HORSCH®

Vous avez la terre.
Plus que jamais, nous avons la technique.

07/2005

Remorque semoir HORSCH

SW 3500 SD / 5000 S / 7000 SD

Manuel d'utilisation

A lire attentivement avant de mettre la machine en marche!
Le manuel d'utilisation est à conserver!

Art.: 80630300 fr

Déclaration de conformité CE

suivant la directive de la CE 98/37/CEE

Nous, HORSCH France SARL
Ferme de la lucine
F-52120 Châteauvillain

déclarons sous notre unique responsabilité que le produit

Remorque semoir HORSCH SW 3500 SD
SW 5000 S
SW 7000 SD

auquel se réfère cette déclaration, est conforme aux exigences essentielles en matière de sécurité et santé de la directive européenne “machines” 98/37/CEE.
Pour accomplir conformément les exigences en matière de sécurité et santé indiquées dans les directives européennes, on s’est notamment référé aux normes et spécifications techniques suivantes:

EN 292 -1
EN 292 - 2

Châteauvillain, 20.10.2000
Lieu et date

M. Horsch
(Gérant)

P. Horsch
(Développement et construction)

A détacher et envoyer à la société HORSCH France SARL ou à remettre au technicien fournissant les instructions d'utilisation sur place.

Accusé de réception

Le non-retournement de cette feuille annule tous droits à la garantie !

A
HORSCH France SARL
Ferme de la Lucine
F-52120 Châteauvillain

Type de machine: .....
No. de série: .....
Date de livraison: .....

Equipements optionnels: .....
.....
.....

Edition du manuel d'utilisation: 7/2005

80630300 SW 35 - 70 fr

Par la présente, je confirme la réception du manuel d'utilisation et du catalogue pièces de rechange pour la machine mentionnée ci-dessus.

Un technicien HORSCH ou un concessionnaire agréé m'a fournit des informations et instructions concernant l'utilisation et les fonctions ainsi que les règlements concernant la sécurité technique de la machine.

.....
Nom du technicien

Concessionnaire:
Nom: .....
Rue: .....
Code Postal: .....
Ville: .....
Tél.: .....
Fax:.....
E-mail: .....
N° du client: .....

Client
Nom: .....
Rue: .....
Code Postal: .....
Ville: .....
Tél.: .....
Fax:.....
E-mail: .....
N° du client: .....

Je sais que le droit à la garantie est seulement valable, si cette feuille est retournée à HORSCH France SARL ou remise au technicien dûment remplie et signée, immédiatement après les premières instructions.

.....
Lieu, date des premières instructions

.....
Signature du client

Identification de la machine

Veuillez remplir la liste ci-dessous
à la réception de la machine:

N° de série: .....
Type de machine: .....
Année de construction: .....
Date de mise en route: .....
Equipement suppl.: .....
.....
.....
.....

Date d'édition du manuel de montage et d'utilisation: 7 / 2005.

Adresse du concessionnaire: Nom: .....
Rue: .....
Ville: .....
Tél.: .....

No. client: Concessionnaire: .....

Adresse HORSCH France: HORSCH France SARL
Ferme de la Lucine
F-52120 Châteauvillain

Tél.: 09431/7143-0
Fax: 09431/41364
E-Mail: nfo@horsch.com

No. client: HORSCH: .....

Table des matières

Introduction....4
Préface....4
Traitement des vices....4
Utilisation conforme à l'usage prévu....5
Dommages consécutifs....5
Opérateurs autorisés....6
Equipements de protection personnelle....6

Consignes de sécurité....7
Symboles de sécurité....7
Sécurité d'exploitation....10
Sécurité sur les routes....10
Prévention des accidents....10
Attelage et dételage....10
Au système hydraulique....10
Echange des équipements....11
A l'utilisation....11
Entretien et maintenance....11

Transport / Installation....12
Livraison....12
Installation....12
Installation du DrillManager....13
DrillManager Agtron (Ag)....13
DrillManager Müller (Me)....13

Caractéristiques techniques....14
Configuration....14
Dimensions et poids....14
Attelage....14
Branchement hydraulique....14
Branchement électrique....14
Puissance requise pour le tracteur....14
Pneumatiques....14
Emissions....14
Equipements optionnels....14

Structure et fonctionnement....15
Description....15
Système pneumatique....16
Trémie à graines....16
Canal d'alimentation....16

Réglage / Utilisation....17
Pour les déplacements sur routes....17
Attelage de la machine....17
Fonctions hydrauliques....17
Raccordement hydraulique....17
Système hydraulique....18
Dispositif d'éclairage....19
Direction....20
Pour les déplacements sur routes....20
Pour le semis....20
Marche arrière....21
Soufflerie hydraulique entraînement direct....22
Soufflerie avec pompe commandée par prise de force....25
Resserrer la bride de la soufflerie....27
Doseur....28
Echange du rotor....29
Echange du rotor avec une trémie pleine....29
Contrôle de la lèvre d'étanchéité....30
Rotor pour petites graines....30
Brosses pour le colza....32
Grosses graines....32
Doseur avec écluse d'injecteur....33
Entretien du doseur....34
Contrôles....35
Consignes de travail....37

Engrais liquide PPF....38
Description....38
Fonction....38
Choisir les réducteurs de débit....40
Utilisation....41

Vis de remplissage hydr. 43
Utilisation....43
Système de freinage....45

Entretien et maintenance....47
Nettoyage....47
Intervalles d'entretien....47
Conservation....47
Graissage de la machine....48
Hygiène....48
Manipulation des lubrifiants....48
Service....48
Tableau d'entretien....49
Points de graissage....50

Introduction

Préface

Avant de mettre la machine en service, il convient de lire attentivement et de respecter scrupuleusement les instructions données par le présent manuel d'utilisation. Cette mesure permet d'éviter les dangers, de réduire les coûts de réparation et les temps d'immobilisation, d'augmenter la fiabilité et la durée de service de votre machine. Respectez les consignes de sécurité!

HORSCH décline toutes responsabilités pour les dommages et dysfonctionnements qui résultent du non-respect du présent manuel.

Ce manuel doit permettre à l'utilisateur d'apprendre à connaître plus facilement sa machine et d'exploiter les possibilités d'utilisation conformes aux prescriptions. Vous trouverez tout d'abord une introduction générale concernant le maniement de la machine. Des chapitres sont ensuite consacrés à l'entretien, à la maintenance et à la conduite à suivre en cas de dysfonctionnements.

Ce manuel d'utilisation doit être lu et appliqué par toutes les personnes chargées d'effectuer des travaux sur ou avec la machine, par ex.:

- utilisation (y compris la préparation, le dépannage durant le travail et l'entretien).
- la maintenance (entretien, inspection)
- le transport.

Avec le manuel d'utilisation vous recevrez une liste des pièces de rechange et un accusé de réception. Des techniciens de notre service après-vente vous informeront sur le mode d'utilisation et l'entretien de votre machine. Renvoyez ensuite l'accusé de réception à la société HORSCH. Vous confirmerez ainsi la réception conforme de la machine. La période de garantie commence à partir de la date de livraison.

Sous toute réserve de modifications des illustrations et des indications concernant les caractéristiques techniques et poids indiqués dans le présent manuel, visant à l'amélioration.

Traitement des vices

Les demandes relatives aux vices doivent être présentées par votre concessionnaire au service technique de HORSCH France à Châteauvillain.
Seules les demandes dûment remplies et parvenues au plus tard 4 semaines après la date du dommage pourront être étudiées.

Des livraisons partielles accompagnée des pièces défectueuses sont désignées par "R".
Nettoyer et vider ces pièces pour les retourner à HORSCH dans un délai de 4 semaines avec une demande relative aux vices et une description exacte du problème.

Livraisons partielles sans demande de restitution des pièces défectueuses Les pièces défectueuses doivent être disponibles pendant 6 semaines jusqu'à ce qu'une décision ait été prise.

Toute réparation de vices effectuée par une personne extérieure non connue de la société HORSCH France SARL et qui s'élève probablement à plus de 10 heures n'est pas couverte par la garantie, sauf si un accord écrit a été adressé par notre service technique, avant intervention.

Utilisation conforme à l'usage prévu

Le semoir est construit selon le niveau actuel de la technique et les règles de sécurité technique reconnues. Son utilisation peut, néanmoins, présenter un risque de blessures pour l'utilisateur ou des tiers et entraîner des détériorations de la machine ou d'autres équipements.

Utiliser la machine uniquement en parfait état technique conformément à sa destination et en parfaite connaissance des risques. Respecter les consignes de sécurité et le manuel d'utilisation!
Supprimer immédiatement tout particulièrement les incidents susceptibles de nuire à la sécurité.

La machine doit être uniquement utilisée, entretenue et réparée par des personnes familiarisées avec celle-ci et informées des dangers.

Les pièces de rechange d'origine et accessoires HORSCH sont spécialement conçus pour cette machine. Les pièces de rechange ou accessoires que nous n'avons pas livrés ne sont pas contrôlés par nos soins et n'ont pas reçu notre agrément.
Le montage ou l'utilisation de pièces qui ne sont pas de la marque HORSCH peuvent entraîner, dans certains cas, des modifications défavorables aux caractéristiques de la machine et, ainsi, nuire à la sécurité des personnes et de la machine.
La responsabilité de la société HORSCH ne saurait être engagée pour des dommages consécutifs à l'utilisation de pièces et accessoires qui ne sont pas d'origine.

Le semoir est destiné à la distribution de semences et d'engrais. Tout autre utilisation ou une utilisation dépassant le cadre prévu, telle que le transport par ex., est considérée comme non conforme à la destination prévue.
HORSCH décline toute responsabilité pour les dégâts pouvant en résulter. L'utilisateur en assume l'entière responsabilité.

Respecter les prescriptions de prévention des accidents ainsi que les autres règles généralement reconnues en matière de sécurité, de médecine du travail et sécurité routière.

L'utilisation conforme à l'usage prévu implique également le respect des instructions du manuel d'utilisation ainsi que des prescriptions fixées par le constructeur en matière d'utilisation, d'entretien et de maintenance.

Dommages consécutifs

La machine a été fabriquée avec soin par HORSCH. Des anomalies de débit pouvant entraîner un arrêt total peuvent toutefois être causées, même en cas d'utilisation conforme par exemple par:

- La composition différente des semences ou des engrais (par ex. composition granulométrique, densité, formes géométriques, traitement de désinfection des semences, enrobage).
- Bourrages ou formation de ponts (par ex. par des corps étrangers, des semences à barbes, des produits désinfectants collants, de l'engrais humide).
- Une détérioration des pièces d'usure (par ex. du doseur).
- Des détériorations dues à des influences extérieures.
- Mauvais régime d'entraînement et vitesses d'avancement.
- Réglage incorrect de l'appareil (mauvais montage, non-respect des tableaux de réglage).

Vous devez donc vérifier, avant chaque utilisation et également pendant le travail de votre machine, si elle fonctionne correctement et si la précision du débit est suffisante.

Toute demande de dédommagement pour des dégâts qui ne sont pas survenus directement sur la machine, est exclue. En outre, la responsabilité de la société ne saurait être engagée pour des dommages consécutifs à des erreurs de semis ou de réglage.

Dans ce manuel d'utilisation

Ce manuel d'utilisation distingue trois indications de danger et de sécurité différentes. Les symboles suivants sont utilisés:

indications importantes.

lorsqu'il existe un risque de blessures!

quand la vie est en danger!

Lire attentivement toutes les consignes de sécurité figurant dans ce manuel, ainsi que toutes les inscriptions de danger placées sur la machine.

Veiller à ce que les inscriptions de danger soient bien lisibles et les remplacer si elles manquent ou sont détériorées.

Respecter ces consignes afin d'éviter les accidents. Transmettre également les indications de danger et les consignes de sécurité aux autres utilisateurs.

Renoncer à toute méthode de travail susceptible de nuire à la sécurité.

Opérateurs autorisés

Seules des personnes chargées par l'exploitant, et qui ont été formées, sont autorisées à travailler sur et avec la machine. Tous les opérateurs doivent avoir au moins 16 ans.

L'opérateur doit être titulaire d'un permis de conduire en cours de validité. Il est responsable vis-à-vis des tiers, lorsqu'il travaille sur et avec la machine.

L'exploitant doit

- donner à l'opérateur la possibilité d'avoir accès au manuel de montage et d'utilisation.
- s'assurer que l'opérateur l'a lu et qu'il l'a compris.

Le manuel d'utilisation est une partie constituante de la machine.

Equipements de protection personnelle

Pour l'utilisation et l'entretien, il vous faut:

- des vêtements bien ajustés.
- des gants de protection solides pour protéger des pièces de la machine qui ont des arêtes vives.
- des lunettes de protection pour protéger de la poussière ou de projections lors de la manipulation d'engrais et d'engrais liquide. Suivre les instructions des fabricants d'engrais.
- pour manipuler des désinfectants ou des semences traitées avec des désinfectants, porter un masque de protection respiratoire et des gants de protection. Suivre les instructions des fabricants de désinfectants.

Consignes de sécurité

Les indications de danger et de sécurité suivantes concernent tous les chapitres du présent manuel.

Symboles de sécurité

Sur la machine

Lire le manuel d'utilisation avant la mise en service de la machine et le respecter!

Il est interdit de prendre des passagers sur la machine!

Arrêter le moteur et retirer la clé avant tous travaux d'entretien et de réparation!

Ne jamais mettre la main dans la zone présentant un risque d'écrasement tant que des pièces peuvent s'y déplacer!

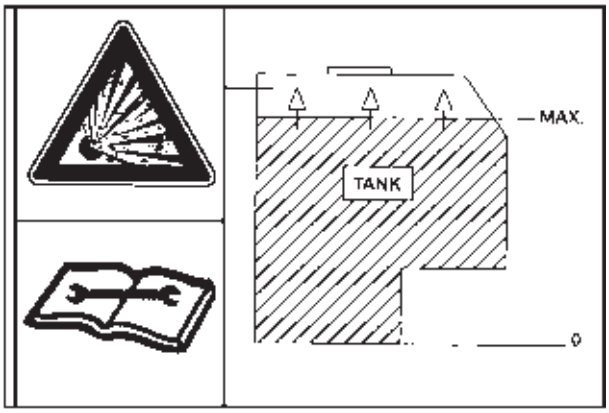
Prudence en cas de fuite de liquide sous haute pression, respecter les consignes de ce manuel!

Pour éviter des blessures aux yeux, ne pas regarder directement dans la zone du rayon du capteur radar en service!

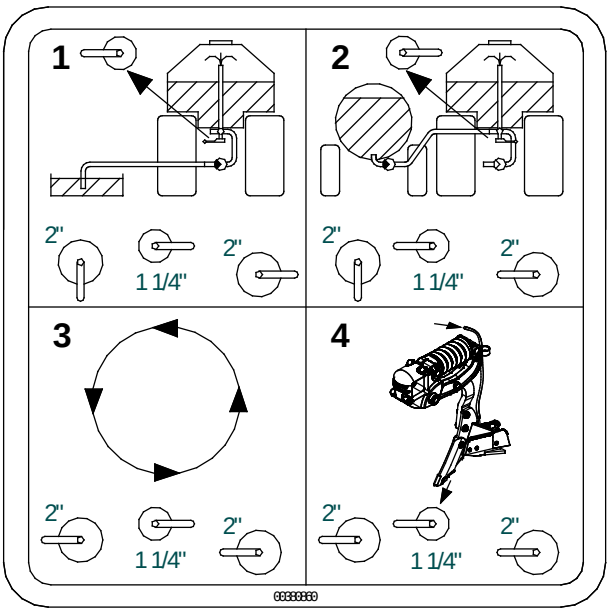
Ne jamais mettre les mains dans la zone de rotation de la vis en mouvement.

Ne pas rester dans la zone de pivotement des parties repliables de la machine!

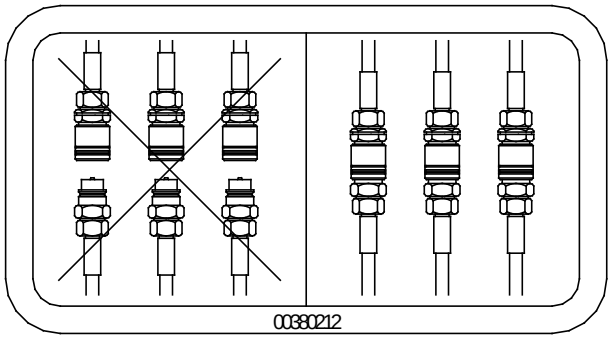
Ne pas remplir le réservoir d'engrais à ras bord!
L'engrais ne pourrait pas s'échapper assez vite par le tuyau d'aération et le réservoir pourrait éclater.



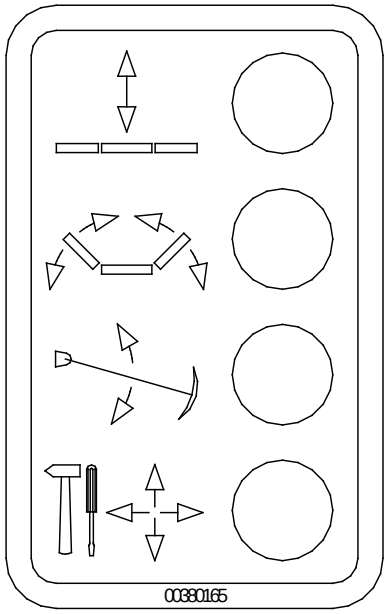
Position du levier dans le système d'engrais liquide.
1. Remplissage par aspiration
2. Remplissage par une pompe externe
3. Transvasement
4. Déversement



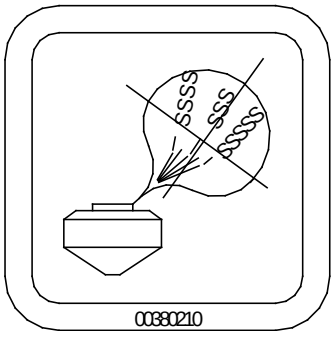
Toujours brancher les conduites hydrauliques. Autrement, des composants de la machine pourraient être endommagés à cause de connexions hydrauliques communicantes.



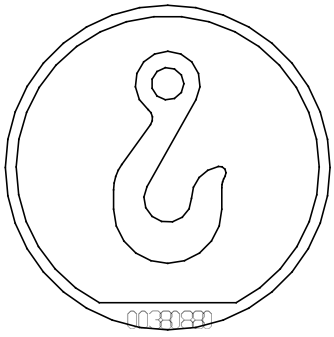
Le marquage en couleur des fonctions hydrauliques correspond à celui des flexibles hydrauliques (relever - replier - traceurs - outils de travail).



Assurer l'étanchéité de la trémie à grains et de toute l'installation pneumatique.
Des défauts d'étanchéité entraînent des erreurs de dosage. Les fuites d'air réduisent le débit, même jusqu'à zéro.



Crochet de chargement. Pour les travaux de manutention, accrocher ici les systèmes de suspension de la charge (chaînes, câbles, etc.).



Sécurité d'exploitation

La machine ne doit être utilisée qu'après avoir reçu les instructions nécessaires de la part des collaborateurs du concessionnaire agréé, des représentants de l'usine ou des collaborateurs de la société HORSCH. L'accusé de réception rempli doit être retourné à la société HORSCH.

La machine ne doit être utilisée que si tous les dispositifs de protection et les dispositifs liés à la sécurité, par ex. les dispositifs de protection mobiles, sont en place et fonctionnent bien.

- Contrôler régulièrement le bon serrage des écrous et vis et les resserrer si nécessaire.
- Contrôler régulièrement la pression de gonflage des pneus.
- En cas d'incident de fonctionnement, arrêter immédiatement la machine et mettre les dispositifs de sécurité en place!

Sécurité sur les routes

Pour les déplacements sur les voies publiques, respecter les réglementations en vigueur en matière de transports.
Tenir compte des largeurs admissibles pour le transport et équiper votre machine de dispositifs de signalisation et de protection.
Tenir compte de la hauteur de transport en fonction de la machine attelée!

Il faut respecter les charges par essieu, les capacités de charge des pneus et les poids autorisés au total, afin qu'une précision de direction et de freinage suffisante soit maintenue. La conduite est influencée par les éléments rapportés. En particulier dans les virages, tenir compte du grand porte-à-faux et de la masse d'inertie de l'outil porté.

Il est absolument interdit de prendre des passagers sur la machine.

Pendant le transport sur la voie publique, rouler au maximum à 25 km/h.

Prévention des accidents

Outre le manuel d'utilisation, respecter les prescriptions de prévention des accidents des caisses mutuelles des professions agricoles!

Attelage et dételage

L'attelage et le dételage de la machine à la traction du tracteur présentent des risques de blessures.

- Caler la machine afin d'éviter qu'elle se déplace.
- Il est recommandé d'être particulièrement prudent lorsqu'on fait marche arrière avec le tracteur. Il est interdit de se tenir entre le tracteur et la machine.
- Faire descendre la machine uniquement sur une surface horizontale et bien stable. La machine attelée doit être abaissée sur le sol avant le dételage, sinon le semoir pourrait se cabrer au moment du dételage.

Au système hydraulique

- Ne raccorder les flexibles hydrauliques au tracteur qu'une fois que le système est mis hors pression côté tracteur et côté machine.
- Le système hydraulique est sous haute pression. Contrôler régulièrement l'absence de fuites et de détériorations visibles de l'extérieur sur toutes les conduites, les flexibles et les raccords!
- Utiliser uniquement des moyens appropriés pour rechercher les fuites. Remédier immédiatement aux détériorations! Les projections d'huile peuvent provoquer des blessures et des incendies!
- En cas de blessures, consultez immédiatement un médecin.
- Afin d'exclure les erreurs de manipulation, marquer les prises et les fiches des raccords hydrauliques entre le tracteur et la machine à l'aide de couleurs différentes.

Pour éviter des accidents causés par des mouvements hydrauliques intempestifs ou par des personnes étrangères (enfants, passager) les distributeurs sur le tracteur doivent être bloqués ou verrouillés quand on ne les utilise pas ou en position de transport.

Echange des équipements

- Caler la machine pour qu'elle ne se déplace pas de façon inopinée!
- Les sections du châssis relevées sous lesquelles vous vous trouvez doivent être bloquées de façon sûre avec des supports appropriés!
- Attention! Les pièces en saillie (dents de herse, socs) présentent des risques de blessures!
- Ne jamais se servir des pneus Packer ou d'autres pièces tournantes pour monter sur la machine. Ceux-ci pourraient tourner et vous pourriez vous blesser gravement en faisant une chute.

A l'utilisation

- Avant le démarrage et la mise en service, contrôler que personne ne se trouve à proximité de la machine (enfants). Veiller à ce que la visibilité soit suffisante.
- Aucun des dispositifs de protection prescrits et livrés ne doit être démonté.
- Veiller à ce que personne ne se trouve dans la zone de pivotement d'éléments de machine commandés par hydraulique.
- Les dispositifs prévus pour monter et les marches ne doivent être utilisés qu'à l'arrêt. Le transport de passagers sur la machine est interdit pendant le travail.

Entretien et maintenance

- Respecter les délais prescrits ou précisés dans ce manuel d'utilisation pour procéder aux contrôles et inspections périodiques.
- Procéder aux travaux d'entretien et de maintenance après avoir placé la machine à plat sur un sol stable et après l'avoir calée afin d'éviter qu'elle ne se déplace.
- Mettre le système hydraulique hors pression et abaisser l'outil de travail ou le soutenir avec des moyens appropriés.
- Avant de nettoyer la machine avec un nettoyeur à haute pression, recouvrir toutes les ouvertures, dans lesquelles il ne doit pas pénétrer d'eau, de vapeur ou de produit de nettoyage pour des raisons de sécurité et fonctionnelles. Ne jamais orienter le jet d'eau directement sur les composants électriques ou électroniques, sur les paliers ou sur la soufflerie.
- Après le nettoyage, contrôler sur toutes les conduites hydrauliques s'il y a des fuites et des raccords desserrés.
- Examiner les usures dues aux frottements et les détériorations. Remédier immédiatement aux défauts constatés!
- Avant de procéder à des travaux sur l'installation électrique, la débrancher de l'arrivée de courant.
- Avant d'effectuer des travaux de soudage sur le semoir, déconnecter les câbles des ordinateurs et des autres composants électroniques. Monter la borne de mise à la masse aussi près que possible de la soudure.
- Resserrer tous les raccords à vis desserrés lors des travaux d'entretien et de maintenance.

Ne pas laver les machines neuves avec un nettoyeur à jet de vapeur ou haute pression. La peinture n'a durci qu'au bout d'env. 3 mois et pourrait avant être endommagée.

Transport / Installation

Une première mise en service présente de nombreux risques d'accidents. Respecter les indications fournies dans les différents chapitres.

Livraison

En règle générale le semoir et les outils portés sont livrés complètement montés sur un camion surbaissé.

Si des pièces ou sous-ensembles ont été démontés pour le transport, ces derniers seront remontés sur place par notre concessionnaire ou par nos monteurs.

En fonction du camion surbaissé utilisé, la machine peut être descendue en la tirant derrière un tracteur ou doit être déchargée avec des engins de levage appropriés (élévateur ou grue).

Les engins et outils de levage doivent avoir une capacité de levage suffisante.

Les points de suspension et d'arrimage sont désignés par des autocollants.
Il faut tenir compte du centre de gravité et de la répartition du poids pour choisir d'autres points d'accrochage sur la machine. Dans tous les cas, ces points doivent être uniquement sur le châssis de la machine.

Installation

La formation de l'opérateur et la première mise en service de la machine sont effectuées par le personnel de notre service après-vente ou de notre concessionnaire.

Toute mise en service anticipée est interdite!

L'utilisation de la machine n'est autorisée qu'à la suite de la formation effectuée par le personnel de notre service après-vente / de notre concessionnaire et après avoir lu le manuel d'utilisation.

Il y a de nombreux risques d'accident lorsqu'on effectue des travaux d'installation et d'entretien. Il est impératif de se familiariser avec la machine et de lire le manuel d'utilisation avant de procéder aux travaux d'installation et d'entretien.

En fonction de l'équipement livré

- Enlever de la machine les pièces qui ont été livrées en vrac!
- Sortir toutes les pièces qui sont déposées dans la trémie!
- Contrôler tous les raccords à vis importants!
- Lubrifier tous les graisseurs!
- Contrôler la pression de gonflage des pneus!
- Contrôler la fixation et le fonctionnement des raccords hydrauliques et des flexibles.
- Eliminer ou faire éliminer immédiatement les défauts qui sont survenus!

Installation du DrillManager

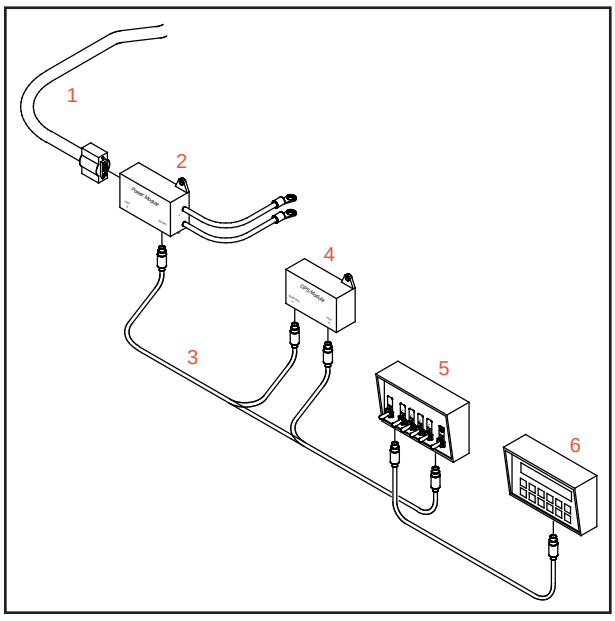
Pour toutes les machines avec la commande de semoir DrillManager, l'équipement de base doit être monté dans le remorqueur pour la première installation.

Pour les deux versions (DrillManager Ag et Me), les câbles doivent être directement raccordés sur la batterie du remorqueur.
Les câbles ne doivent pas frotter et l'isolation ne doit pas être endommagée.

Les raccords sur la batterie doivent avoir un bon contact. Les erreurs de montage peuvent provoquer des chutes de tension,des messages d'erreurs indéfinissables et des pannes.

Les câbles ne doivent en aucun cas être raccordés à d'autres prises dans la cabine.

DrillManager Agtron (Ag)



Montage DrillManager

1. Câbles de raccordement remorqueur semoir
2. Power module avec câbles de raccordement à la batterie
3. Câble MiniDin
4. GPS module (en option).
5. Boîte de commutation
6. Boîte d'affichage

Montez le Power module sur une place appropriée dans la cabine. Les raccords de câbles de la boîte de commutation doivent être bien accessibles.

La conduite positive est sécurisé contre les court-circuits sur la batterie avec un fusible à 100 ampères. Contrôlez le fusible en cas de panne !

Les boîtes de commutation et d'affichage doivent être fixées avec du ruban adhésif dans le domaine de visibilité et de commande du conducteur.
Le raccord des câbles et le mode d'emploi des boîtes d'affichage et de commutation se trouvent dans les instructions de service „DrillManager Ag."

DrillManager Müller (Me)

L'équipement de base se compose de câbles 2 x 6 mm² et 2 x 2,5 mm² pour l'alimentation en électricité.
Dans les livraisons jusqu'a env. mai 2006 seulement les deux câbles 6 mm² doivent être raccordés (il y a seulement un fusible 50 A).
A partir d'env. mai 2006 tous les câbles doivent être raccordés (il y a pour le câble rouge de 2,5 mm² un fusible à 10 A supplémentaire).

Le support du moniteur avec la prise pour la connexion du câble du semoir doit être monté sur une place appropriée et à distance de visibilité et de commande du conducteur.

Le moniteur ne doit pas diminuer la vue sur la route

Caractéristiques techniques

Configuration

Commande du semoir ..... électronique
Entraînement du doseur: ..... électronique
System PPF:.....électronique / hydraulique
Débit de dosage: .....0 à 500 kg/ha
Soufflerie à commande hydr.:.....4 500 trs/min

Dimensions et poids

Largeur: .....3,00 m
Hauteur:.....2,95 m
Longueur SW 3500 / 5000:.....4,40 m
Longueur SW 7000:.....5,00 m
Poids à vide SW 3500 env.: .....2 750 kg
Poids à vide SW 5000 env.: .....2 450 kg
Poids à vide SW 7000 env.: .....3 500 kg
Contenu de la trémie à grains SW 3500:3 500 l
Contenu de la trémie à engrais SW 3500:2 400 l
Contenu de la trémie à grains SW 5000:5 000 l
Cont. de la trémie à grains SW 7000:2 x 3.500 l

Attelage

Attelage: ..... Crochet

Branchement hydraulique

1 x double effet: ..... Bloc de distribution
1 x double effet: .....Direction
1 x double effet avec régul. de débit:Soufflerie
1 x retour sans pression: ..... huile de fuite

Branchement électrique

1 x fiche 7 pôles 12 V: ....Dispositif d'éclairage
Fiche à 4 pôles: .....Electronique

Puissance requise pour le tracteur

avec CO 6:..... à partir de 110 kW/150 CV
avec CO 8:..... à partir de 170 kW/230 CV
avec CO 9:..... à partir de 184 kW/250 CV
Pronto 6:..... à partir de 100 kW/135 CV
Pronto 8:..... à partir de 120 kW/160 CV
Pronto 9:..... à partir de 130 kW/180 CV
Pression hydraulique: .....160 bar
Quantité d'huile requise:.....35 à 45 l

Pneumatiques

Roues: .....800/45-26.5/12 AL 328 TL
Pression d'air: ..... 0,8 -1,5 bar
Couple de rotation roues: ..... 550 Nm

Emissions

Soufflerie mesurée au régime nominal: valeur maximum sur la courbe enveloppante à un mètre de distance de la soufflerie.

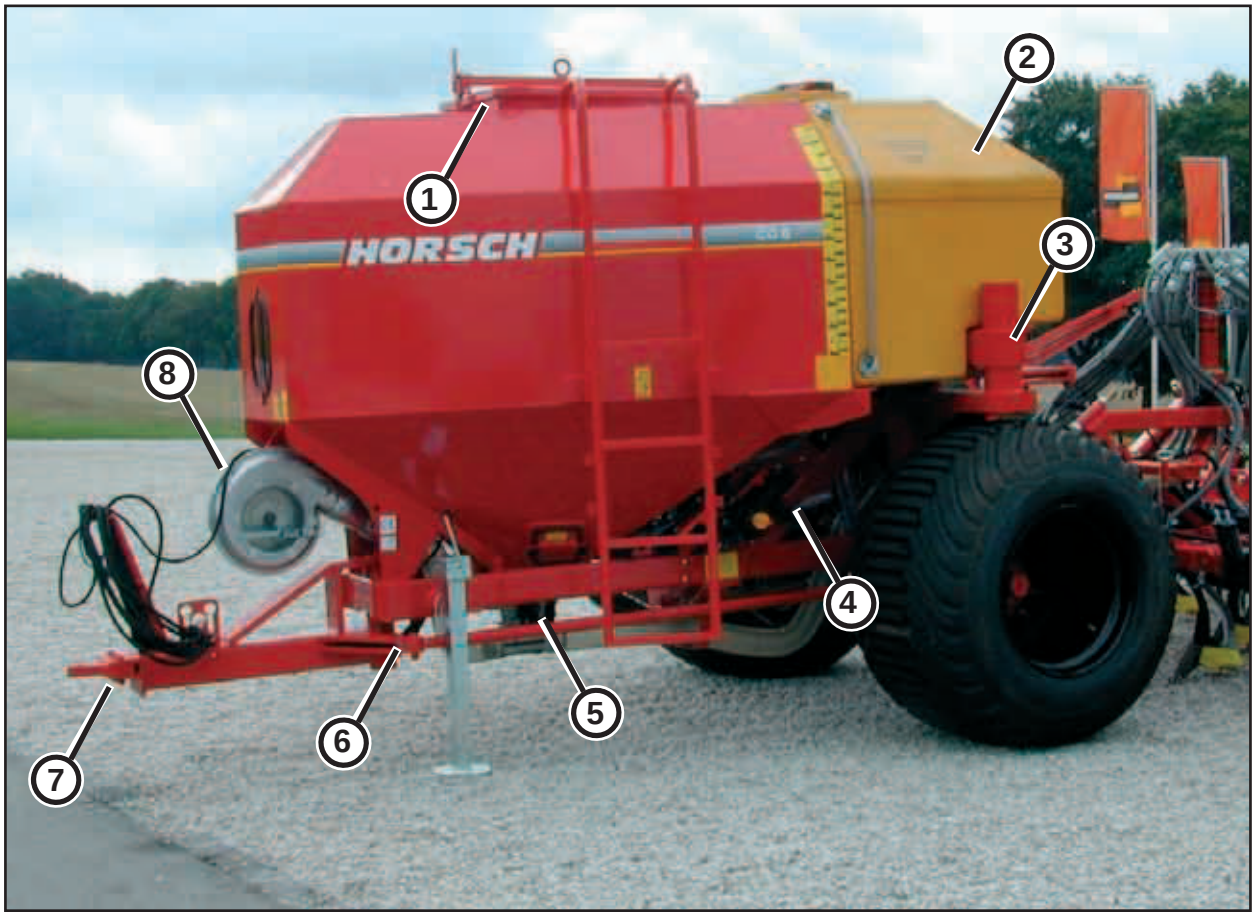
Soufflerie: .....98 db (A)

Equipements optionnels

Vis de remplissage hydr.
Système de freinage
Accouplement à boule 80 mm
Système de contrôle du débit de graines pour DrillManager

Structure et fonctionnement

Description



SW 3500 SD

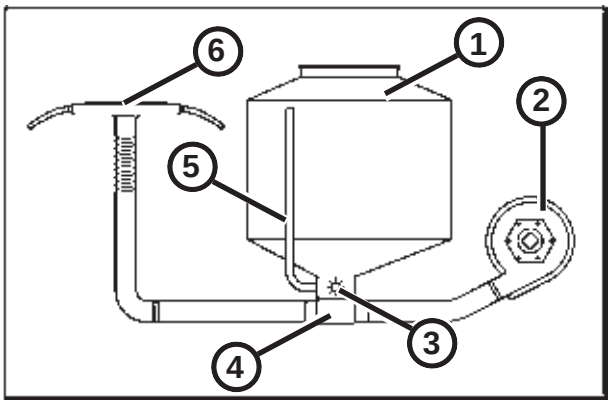
1. Trémie à graines avec couvercle de remplissage
2. Réservoir pour engrais liquide
3. Axe pivotant
4. Dispositif à engrais liquide
5. Doseur
6. Timonerie
7. Anneau de couplage de la remorque
8. Soufflerie à commande hydraulique

Système pneumatique

Venant de la soufflerie le flux d'air parvient par un tuyau au canal d'alimentation, ensuite au distributeur principal et aux socs.

Les graines sont déversées par le doseur dans le canal d'alimentation, où elles sont transportées aux socs par le flux d'air et semées dans le sol.

Pour avoir un bon transport des graines et un débit de dosage régulier, il est nécessaire que tous les composants pneumatiques tels que le canal d'alimentation, les tuyaux et la trémie soient absolument étanches.



Système pneumatique

1. Trémie à graines (trémie sous pression)
2. Soufflerie
3. Doseur
4. Canal d'alimentation
5. Conduite forcée
6. Distributeur avec tête de distribution

Des fuites d'air dans le système pneumatique réduisent le débit.
Celui-ci peut même être réduit à zéro.

Trémie à graines

La trémie à graines est de forme triangulaire pour avoir une meilleure vue sur l'outil porté et pour avoir un cerle de braquage réduit.

La trémie est une trémie sous pression et doit être constamment fermée et étanche pour éviter des dysfonctionnements.

Un hublot monté sur la face avant permet de contrôler le contenu. Il y a également un indicateur de niveau de semences, qui vous informe avant que la trémie soit vide.

Une vis de remplissage peut être montée pour remplir le semoir.

Canal d'alimentation

Dans le canal d'alimentation, les semences sont introduites dans le flux d'air. A la face inférieure est monté un système de fermeture pour effectuer un essai de débit.

Canal d'alimentation double tube SW 7000

Cette fermeture doit être fermée à fond pendant le semis.

Réglage / Utilisation

Pour les déplacements sur routes

☞ Suivant la machine attelée, contrôler les plaques de signalisation et les dispositifs de protection.

Les bords tranchants de par leur fonction et les travaux de transformation de la machine présentent des risques de blessures.

- Atteler la machine au tracteur.
- Brancher la commande pour semoir.
- Installer le raccordement hydraulique.
- Raccorder les conduites de freinage (option)
- Brancher le système d'éclairage.
- Placer la béquille de support en position de transport.
- Replier les sections latérales du châssis et les bloquer.
- Mettre la direction en position flottante.
- Ne se déplacer sur les routes qu'avec une trémie vide.

La vitesse maximale autorisée pour le transport de la machine est de 25 km/h.

Attelage de la machine

Personne ne doit se tenir entre le tracteur et la machine pendant l'attelage.

La machine est attelée au crochet ou à l'accouplement à boule du tracteur.

Avant de rouler avec la machine sur les routes, relever la machine complètement, pour que les socs et les herses ne frottent pas sur le sol pendant le transport.

Fonctions hydrauliques

Les fonctions hydrauliques sont commandées dans le coffret de commande du DrillManager.

Lorsque vous opérez avec et sur la machine, veillez à ce qu'aucune personne ne se trouve dans la zone de danger de la machine.

Les fonctions de couplage sélectionnées sont indiquées par des voyants de contrôle.

Raccordement hydraulique

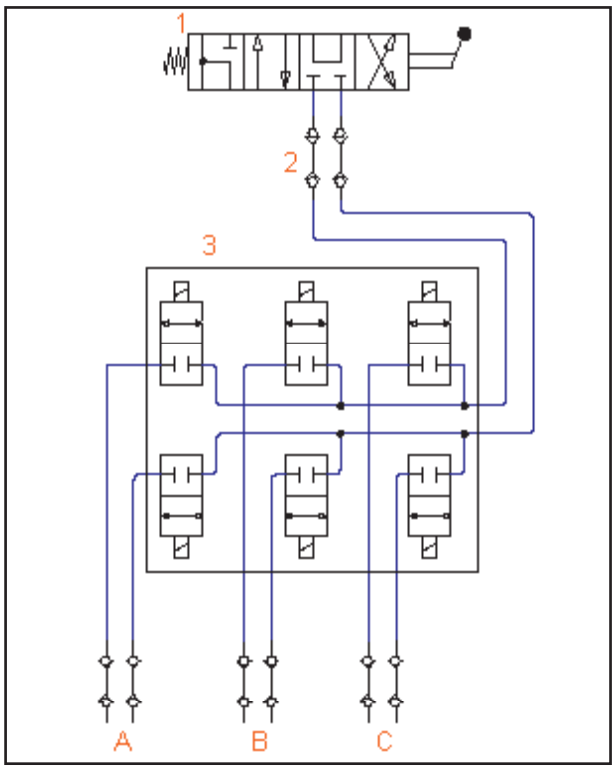
Ne procéder au raccordement du système hydraulique que si le système hydraulique côté machine et côté tracteur est sans pression.

Pour éviter toute erreur de branchement, les raccords hydrauliques sont de couleurs différentes.

Hydraulique pour le travail:	noir
Hydraulique pour la direction:	vert
Hydraulique pour la soufflerie	sans

Sur certaines machines, le retour sans pression de la soufflerie remplit plusieurs fonctions. C'est pourquoi le retour de la soufflerie doit toujours être raccordé en même temps, même lorsqu'il n'est pas prévu de se servir de la soufflerie.

Système hydraulique



Système hydraulique bloc de distribution

1. Distributeur
2. Coupleurs hydrauliques
3. Bloc de distribution
   A. Traceur
   B. Replier
   C. Relever

Le système hydraulique est sous haute pression. Du liquide projeté peut pénétrer sous la peau et provoquer de graves blessures En cas de blessures, consultez immédiatement un médecin.

Le système hydraulique de la machine a plusieurs fonctions, qui en cas de fausses manoeuvres peuvent entraîner des dégâts sur la machine et être dangereuses pour l'utilisateur.

Raccords

Pour éviter de confonfre les tuyaux hydrauliques, ceux-ci sont de couleurs différentes.

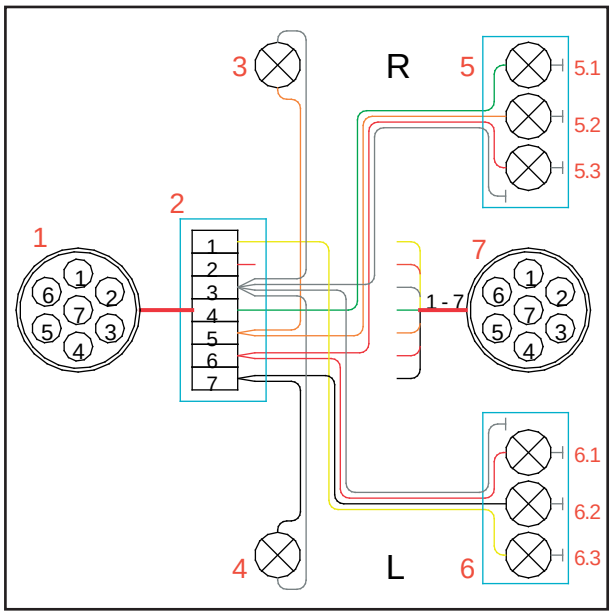
Hydraulique pour le travail:	noir
Hydraulique pour la direction:	vert
Hydraulique pour la soufflerie	sans

Fonction

Bloc de distribution hydraulique pour hydraulique de travail

Le bloc de distribution triple est raccordé au distributeur. Les vannes à double effet sont présélectionnées au boîtier de commande du DrillManager pour les fonctions relever, replier et traceur.

Dispositif d’éclairage



Dispositif d’éclairage

1. Fiche à 7 pôles
2. Boîtier de distribution
3. Feu d’encombrement à droite
4. Feu d’encombrement à gauche
5. Feu arrière droit
5.1 Voyant de clignotant
5.2 Voyant de feu arrière
5.3 Voyant de feu de freinage
6. Feu arrière gauche
6.1 Voyant de feu de freinage
6.2 Voyant de feu arrière
6.3 Voyant de clignotant
7. Fiche à 7 pôles

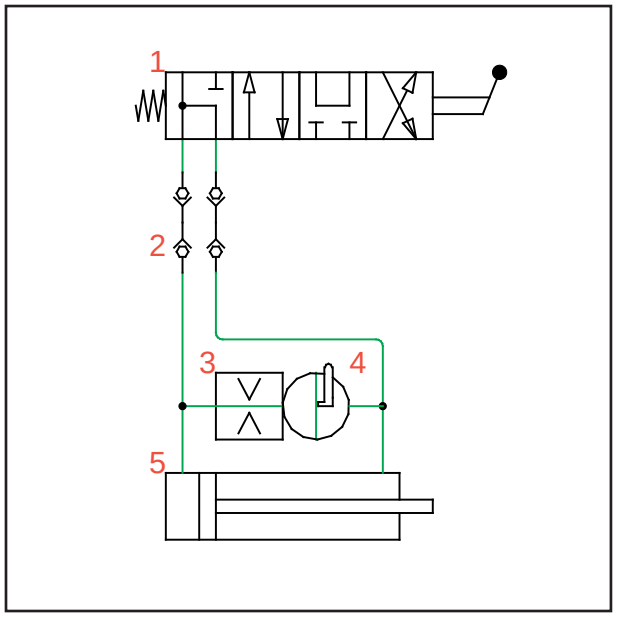
Affectation des fiches et des câbles:

No.	Dés.	Couleur	Fonction
1.	L	jaune	clignotant gauche
2.	54 g	- - -	- - -
3.	31	blanc	masse
4.	R	vert	clignotant droit
5.	58 R	marron	feu arrière droit
6.	54	rouge	feu de freinage
7.	58 L	noir	feu arrière gauche

Contrôler régulièrement le bon fonctionnement du système d’éclairage pour ne pas mettre en danger d’autres usagers de la route à cause de négligences!

Direction

Le semoir est muni d'une direction hydraulique.



Direction hydraulique

1. Distributeur
2. Coupleurs hydrauliques
3. Volet de réglage
4. Robinet d'arrêt
5. Vérin hydr.

Celle-ci peut être très utile dans certaines situations, mais ne devrait être employée que dans les cas, où c'est absolument nécessaire, p.ex.

- pour le semis sur un versant,
- lorsqu'un redressement n'est plus possible pendant la manoeuvre,
- pour la marche arrière dans des endroits étroits.

Son utilisation nécessite beaucoup d'attention et de pratique, pour empêcher que des mauvais mouvements commandés par hydraulique ne provoquent des dommages et des accidents.

Pour les déplacements sur routes

Pour les déplacements sur routes, le robinet d'arrêt doit être fermé et le système hydraulique doit être commuté sur position flottante!

Suite à la géométrie de direction du timon de traction et des leviers de commande sur les axes de pivotement, le semoir continue à suivre le tracteur par commande forcée.

Sur les routes fort accidentées, le semoir peut avoir tendance à déraper.
Ce dérapage est évité par un pinçage des roues avant fait en usine, dans la géométrie de direction.

Si dans des conditions désavantageuses le semoir se mettait à déraper, il ne faut en aucun cas débrancher la position de flottement.
Les axes ne pourraient plus diriger, et le semoir pourrait pousser le tracteur droit devant.

Pour le semis

En position de travail, tout comme pour les déplacements sur les routes, le robinet d'arrêt reste fermé et le système hydraulique est commuté en position flottante.

En cas de dérivation sur un versant, on peut se servir du système hydraulique pour redresser.
Le distributeur doit ensuite être remis en position flottante.

Robinet d'arrêt sur le cylindre à direction

Dans certains cas d'application, p.ex. lorsqu'on fait demi-tour à flanc de coteau, le robinet d'arrêt du cylindre à direction peut être ouvert.
Il faut alors débrancher la position flottante.

Il est ainsi possible d'avoir une égalisation d'huile à dosage interne et d'empêcher un survirage involontaire dû au mouvement de translation au timon de traction.

Marche arrière

Lors de manoeuvres de stationnement et la marche arrière, les roues du semoir doivent être aussi dirigées continuellement par voie hydraulique, en fonction du braquage et de la position du tracteur par rapport au semoir.

☞ Ces mouvements de braquage par voie hydraulique requièrent des précautions particulières et beaucoup de pratique!

Si on ne prend pas le bon angle de braquage, de grandes pressions latérales peuvent se produire. Cela se remarque aux déformations sur les pneumatiques du semoir et du tracteur.

Cette sollicitation peut endommager les pneus et sur un tracteur léger elle peut entraîner un déplacement latéral de la partie frontale du tracteur et, par conséquent, provoquer des accidents et des dégâts.

Des dommages consécutifs sur les machines ou des personnes, dus à des mauvais mouvements de braquage ou mouvements commandés par hydraulique, ne sont pas remboursés.

Conseil de conduite
En marche arrière, le conducteur peut imaginer un prolongement optique par le milieu de la bride de la soufflerie jusqu'au timon de traction.

Avec un peu d'expérience, on peut obtenir un certain angle au timon de traction, dans lequel il n'est pas nécessaire de se servir de l'hydraulique.

S'il dépasse cet angle, le conducteur peut y revenir à l'aide des commandes hydrauliques.

Réglage du pinçage des roues avant
- Arrêter le semoir sur une surface plate.
- Mesurer la distance au rebord avant au niveau des essieux.
- Faire avancer le semoir d'un demi-tour de roue.
- Mesurer l'entraxe des essieux arrière au niveau des essieux.

La différence des valeurs mesurées donne la trace. Si la valeur avant est inférieure, la différence donne la valeur du pinçage des roues avant. Si la valeur avant est supérieure, il y a un baillement au semoir.

Le semoir est réglé sur un pinçage des roues avant d'env. 5 mm. Pour éviter de déraper, on peut augmenter la valeur.

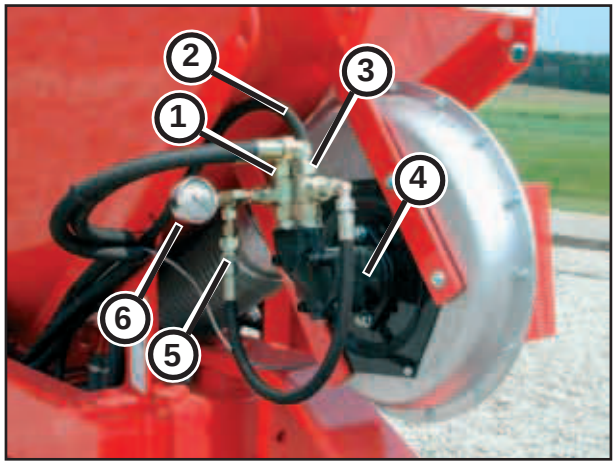
- Desserrer la vis au milieu du levier de commande.
- Faire tourner la tête sphérique sur les deux barres d'accouplement d'un même nombre de tours. Si on désire un plus grand pinçage des roues avant, dévisser la tête sphérique.
- Accrocher les têtes sphériques et resserrer la vis.

Ensuite, contrôler le réglage!

Soufflerie hydraulique entraînement direct

La soufflerie produit un flux d'air, qui transporte les semences du doseur jusqu'aux socs.
Il ya un moteur hydraulique, qui est actionné directement par le système hydraulique du tracteur.

Pour l'entraînement, le tracteur doit être équipé d'un régulateur de débit et le système hydraulique doit transporter suffisamment d'huile, afin que le régime de la soufflerie ne diminue pas même en cas de baisse de régime du tracteur ou lors de l'actionnement d'autres fonctions hydrauliques.
Le flux d'air serait alors plus faible et les tuyaux d'alimentation des socs pourraient se boucher.



Soufflerie avec entraînement direct

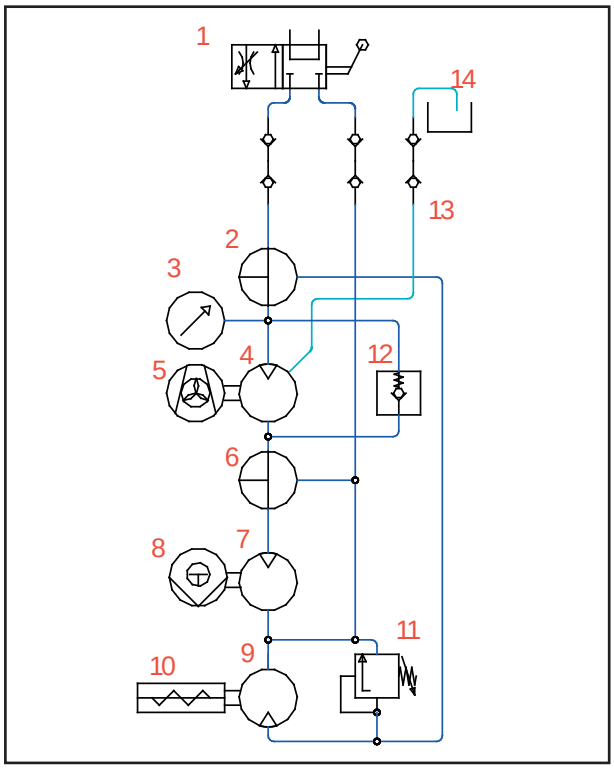
1. Raccord hydr. conduite forcée "B"
2. Raccord hydr. conduite d'huile de fuite
3. Raccord hydr. conduite de retour "A"
4. Moteur hydr.
5. Clapet anti-retour
6. Manomètre indication de pression de la soufflerie

Caractéristiques techniques

Débit d'absorption:	10 cm³
Pression de service:	60 -120 bar
Flux d'huile:	pour 6 m 45 l/min
	pour 8+9 m env. 60 l/min

Régime de la soufflerie: jusqu'à env. 4000 tr/min
Une conduite d'huile de fuite sans pression est nécessaire.

Schéma hydraulique entraînement de la soufflerie



Syst. hydraulique de la soufflerie avec pompe pour engrais liquide et vis de remplissage

1. Soupape de distribution à trois voies avec régulateur de débit
2. Robinet à trois orifices vis de remplissage (option)
3. Manomètre
4. Moteur hydr. de la soufflerie
5. Soufflerie
6. Robinet à trois orifices pompe à engrais liquide
7. Moteur hydr. pompe à engrais liquide
8. Pompe à engrais liquide
9. Moteur hydr. vis de remplissage (option)
10. Vis de remplissage (option)
11. Soupape de sûreté
12. Clapet anti-retour
13. Accouplement hydr. retour sans pression
14. Retour sans pression sur le tracteur

Les composants pour la pompe à engrais n'existent que dans SW 3500 SD.

Fonction
Le flux d'huile est amené par le distributeur à travers le moteur hydraulique de la soufflerie et de la pompe à engrais. Ensuite, le flux d'huile est ramené par la conduite de retour. L'huile de fuite du moteur de la soufflerie retourne séparément au réservoir hydraulique à travers une conduite.

☞ Cette conduite doit être raccordée sans pression sur le tracteur! La pression de retour max. est de 5 bar!

Le manomètre indique la pression dans le circuit hydr. Le régime de la soufflerie augmente proportionnellement à la pression hydraulique. Celle-ci doit être entre 60 et au maximum 120 bar.
Au-dessus de 120 bar le nombre de tours n'augmente plus que faiblement et le moteur hydraulique pourrait être détérioré.
Le nombre de tours nécessaire dépend aussi de la machine attelée, du nombre et de la longueur des tuyaux.

Quand le système hydraulique est arrêté, le clapet anti-retour permet une marche par inertie du moteur hydraulique.

Régler le débit d'air
Le flux d'air de la soufflerie doit être adapté aux semences. Pour ce faire, le régime de la soufflerie est réglé au régulateur de débit et le débit d'air doit être adapté aux conditions.

☞ Les graines ne doivent pas rester dans les tuyaux et elles ne doivent pas non plus être soufflées de l'emplacement de dépose.

En cas de débits d'air élevés, la distribution des graines est un peu plus exacte, c'est pourquoi réduire seulement le débit d'air du débit nécessaire.

La soufflerie peut être équipée d'un étrangleur réglable.

Soufflerie avec étrangleur (ouvert)

Suivant l'utilisation, p.ex. avec un débit de semis faible, avec des semences légères ou si la quantité d'huile n'est pas réduite suffisamment sur le tracteur, le débit d'air doit être diminué en plus par l'étrangleur.

Après le semis, ouvrir de nouveau l'étrangleur complètement, afin d'éviter des perturbations lors du prochain semis.

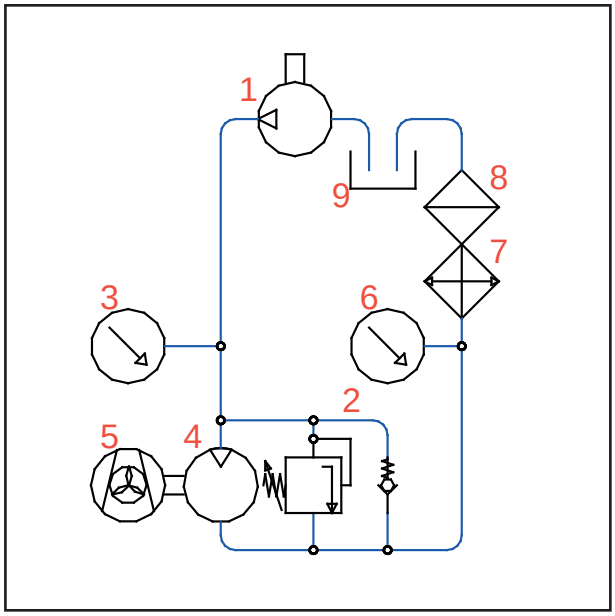
☞ Contrôler régulièrement la distribution des graines au début du travail et pendant le semis.

Contrôles et entretien
- Respecter une pression de retour d'au maximum 5 bar.
- Régler le régime de la soufflerie, ne pas dépasser une pression continue de 120 bar.
- Nettoyer régulièrement la grille de l'air d'aspiration, pour que le flux d'air ne soit pas diminué et, par conséquent, éviter des bourrages.
- Eliminer les dépôts sur les hélices de la soufflerie, afin d'éviter des déséquilibres et des endommagements sur la roue d´hélice et la suspension.
- Resserrer le cône de serrage sur l'arbre de la soufflerie (cf. chap. Bride de la soufflerie).

Soufflerie avec entraînement direct		
Défaillance	**Cause possible**	**Suppression du défaut**
Endommagement du palier sur la soufflerie	Usure normale Soufflerie a marché à un rendement excessif Déséquilibre de la roue d'hélice	Renouveler le palier Ne jamais utiliser la soufflerie sans tuyaux pneumatiques. Renouveler la roue d'hélice ou la nettoyer si elle est sale.
La bague à lèvres avec ressort du moteur n'est pas étanche.	Pression de retour supérieure à 5 bar	Contrôler la pression de retour
Pas de flux d'air aux socs	Volet de réglage de la soufflerie fermé Grille de l'air d'aspiration sale	Ouvrir le volet de réglage Nettoyer la grille de l'air d'aspiration

Soufflerie avec pompe commandée par prise de force

La soufflerie est entraînée par une pompe commandée par prise de force.
Le régime de la soufflerie augmente proportionnellement à la pression hydraulique.



Soufflerie entraînée par prise de force

1. Pompe commandée par prise de force
2. Bloc hydr. avec clapet de surpression et anti-retour
3. Manomètre haute pression
4. Moteur hydr. de l'entraînement de la soufflerie
5. Soufflerie
6. Manomètre pression de retour (2 bar maximum)
7. Radiateur
8. Filtre
9. Réservoir d'huile

Caractéristiques techniques
Débit d'absorption P: 43 cm^3
Débit d'absorption M: 10 cm^3
Pression de service: jusqu'à 130 bar
Nombre de tours Arbre de prise de force: 1000 trs/min
Raccord: Z 6, Z 20 et Z 21
Régime de la soufflerie: 3000 - 4000 trs/min

Fonctionnement
La pompe commandée par prise de force entraîne le moteur hydraulique de la soufflerie.

Le manomètre haute pression indique la pression de travail dans le système hydraulique. Celle-ci augmente proportionnellement au régime de la soufflerie et elle doit se situer entre 50 et 130 bar.

Dans la conduite de retour, l'huile est dirigée à travers le radiateur et un filtre jusqu'au réservoir d'huile.

La soupape de sûreté dans le bloc hydraulique protège les composants et un clapet anti-retour permet un fonctionnement par inertie de la soufflerie lorsqu'on arrête la prise de force.
Un manomètre dans le retour surveille la pression de retenue. Quand la pression de retour dépasse 2 bar il faut remplacer le filtre.

☞ Il faut nettoyer régulièrement les lamelles du radiateur, sinon le flux d'air de refroidissement et celui de la soufflerie sont diminués. L'huile hydraulique est alors surchauffée et les tuyaux d'alimentation des socs se bouchent.

☞ Pour le montage, il faut emboîter la pompe commandée par p.d.f. sur le moignon d'entraînement. La pompe doit être bien fixée sans déformation sur le tracteur avec les supports.
La pompe ne doit pas bouger pendant le travail, sinon l'arbre et le palier pourraient être endommagés.

Contrôles et entretien
- Respecter une pression de retour d'au maximum 2 bar.
- Contrôler le niveau d'huile.
- Nettoyer la grille de protection de la soufflerie et les lamelles du radiateur de leurs impuretés.
- Nettoyer les hélices de la soufflerie.
- Remplacer l'huile et le filtre si nécessaire.
- Resserrer le cône de serrage sur l'arbre de la soufflerie (cf. chap. Bride de la soufflerie).

Soufflerie avec pompe commandée par prise de force		
Défaillance	**Cause possible**	**Suppression du défaut**
Endommagement du palier sur la soufflerie	Usure normale Soufflerie a marché à un rendement excessif Déséquilibre de la roue d'hélice	Renouveler le palier Ne jamais utiliser la soufflerie sans tuyaux pneumatiques. Renouveler la roue d'hélice ou la nettoyer si elle est sale.
La bague à lèvres avec ressort du moteur n'est pas étanche.	Pression de retour supérieure à 2 bar	Contrôler la pression de retour
Huile hydr.surchauffée	Soufflerie a marché à un rendement excessif Filtre d'huile encrassé Grille de protection de la soufflerie sale Refroidisseur d'huile encrassé Réglage de la soupape de sûreté est trop bas	Diminuer le rendement et contrôler le niveau d'huile Contrôler la pression sur la soufflerie Renouveler l'huile et le filtre d'huile Nettoyer la grille de protection de la soufflerie Nettoyer les lamelles du radiateur Régler la soupape de sûreté convenablement
Moteur hydr. défectueux	Soufflerie a marché à un rendement excessif Huile hydraulique sale	Diminuer le rendement et contrôler la pression sur la soufflerie Renouveler l'huile hydraulique et le filtre
Pompe commandée par prise de force palier dévié	Pompe est déformée ou n'est pas bien fixée sur le tracteur.	Renouveler le palier, fixer la pompe sans déformation
Pas de flux d'air aux socs Tubes pneumatiques bouchés	Volet de réglage de la soufflerie fermé Grille de l'air d'aspiration sale	Ouvrir le volet de réglage Nettoyer la grille de l'air d'aspiration

Resserrer la bride de la soufflerie

Le cône de serrage sur le moteur hydraulique de l'entraînement de la soufflerie peut, à cause de variations de température et de tassement du matériel, se détacher de la roue de la soufflerie. La roue de la soufflerie peut se déplacer sur l'arbre d'entraînement et détruire la soufflerie.

☞ Le cône de serrage doit donc être resserré après env. 50 heures et être contrôlé une fois par an.

Il faut pour cela enlever la grille de protection de la soufflerie.

Le cône de serrage fixe la roue du ventilateur et se bloque en même temps sur l'arbre d'entraînement.

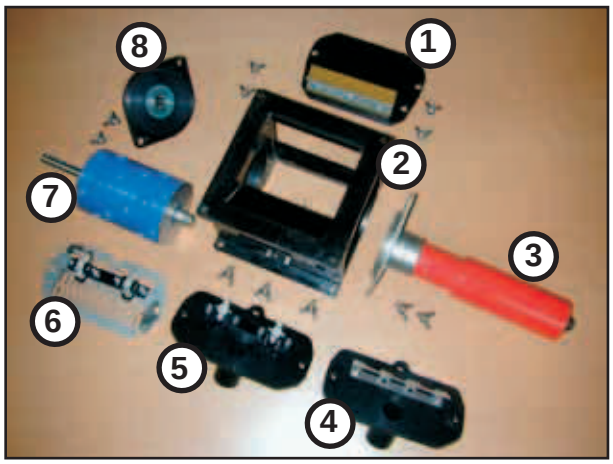
Cône de serrage

Tenir compte des points suivants quand on resserre les vis de serrage.

- La roue de la soufflerie se déplace quand on serre les vis, surtout lors d'un nouveau montage, vers le boîtier en direction de la grille de protection.
- Une bride desserrée doit donc pour cette raison être positionnée plus près du moteur hydraulique.
- Les surfaces de serrage doivent être exemptes d'huile et de graisse.
- Les vis de serrage doivent absolument être vissées symétriquement et en plusieurs fois. Il est recommandé de donner de légers coups sur la bride (marteau en caoutchouc ou manche de marteau) pour faciliter le remontage sur le cône.
- Les vis au pouce du type No. 10 - 24 4.6 ne doivent ici être serrées qu'avec 6,8 Nm au maximum.
- Après avoir resserré la roue du ventilateur, vérifier qu'elle tourne librement et avec régularité.

Doseur

Le doseur HORSCH est constitué seulement de quelques pièces et peut être démonté sans outil.



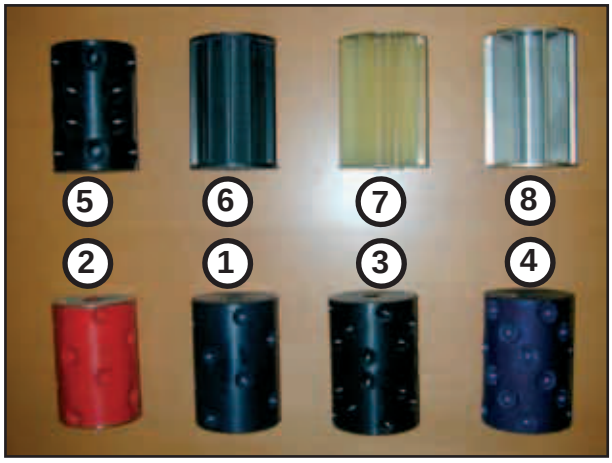
Doseur

1. Trappe de vidange avec lèvre d'étanchéité
2. Boîtier
3. Moteur d'entraînement
4. Couvercle latéral pour trémie sous pression avec déflecteur
5. Couvercle latéral pour trémie sous pression avec brosses pour colza
6. Couvercle latéral pour trémie normale avec brosses pour colza
7. Rotor
8. Couvercle latéral avec suspension du rotor

Des rotors à cellules différents sont disponibles pour le semis des graines de différents calibres et différents débits de semis. Le choix des rotors est indiqué dans le tableau du chapitre "Essai de débit".

Les rotors à cellules sont classés en fonction du débit pour chaque tour effectué.

Rotors pour toutes les variétés de semences



Rotors à cellules

N°.	Dimension cm³	Couleur	Alésage ø mm	Profondeur mm	Nbre alés.
1	30	bleu foncé	20	9	16
2	40	rouge	22	10	16
3	70	noir	20	10	32
4	100	bleu	24	11	30
5	160	noir	30	15	24
6	250	noir	-	-	-
7	500	miel	-	-	-
8	800	métal	-	-	-

☞ Pour tous les travaux sur le doseur il faut veiller à ce que les éléments soient absolument étanches. Des défauts d'étanchéité entraînent des erreurs de dosage.

Lors du montage du doseur toutes les surfaces adjacentes doivent être étanches, et le boîtier ne doit pas être déformé lorsqu'on le bloque avec les vis.

Le doseur est fermé en dessous par le canal d'alimentation. C'est dans celui-ci que les graines sont entraînées par le flux d'air.

Pendant l'essai de débit les graines sont prélevées du doseur par l'ouverture dans le canal d'alimentation.

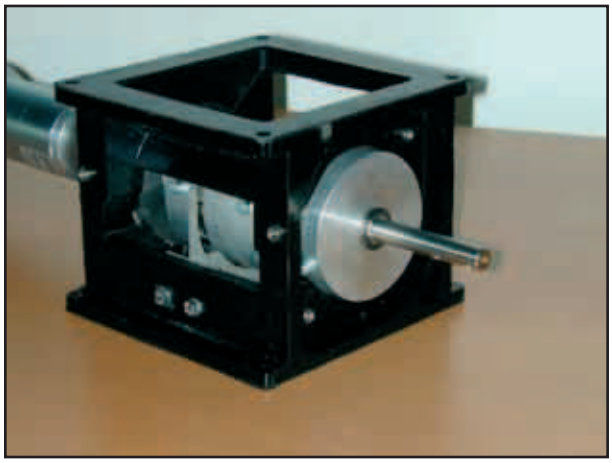
La fermeture doit ensuite être refermée hermétiquement.

Echange du rotor

Après avoir choisi le rotor sur le tableau, il faut le monter dans le doseur.

☞ La trémie doit être vide quand on échange le rotor.

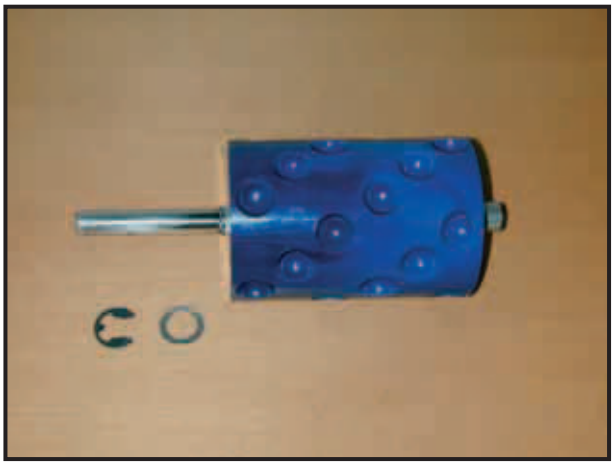
- Dévisser le couvercle latéral.
- Retirer le rotor avec l'arbre d'entraînement.



Echange du rotor

- Oter la rondelle de blocage et la rondelle plate.
- Retirer l'arbre d'entraînement et le monter dans le nouveau rotor.

Le jeu axial de l'arbre d'entraînement dans le rotor est nécessaire pour l'autonettoyage du rotor dans le boîtier du doseur.



Changement de rotor

Après avoir échangé le rotor, il faut contrôler le réglage de la lèvre d'étanchéité et la rotation du rotor.

Echange du rotor avec une trémie pleine

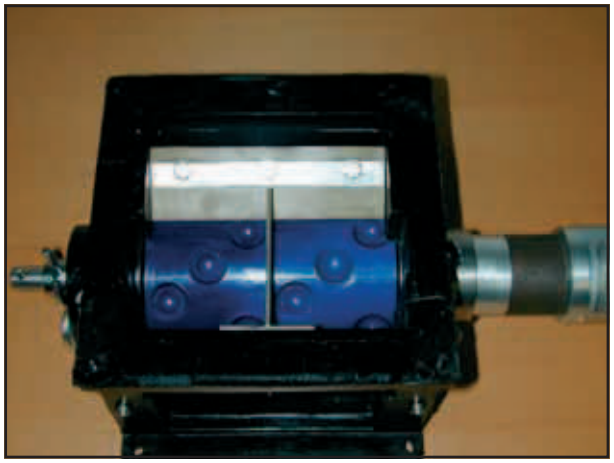
Echange du rotor avec une trémie pleine

- Dévisser les vis papillon sur le couvercle latéral et sur le moteur d'entraînement, enlever le couvercle et le moteur.
- Retirer la rondelle de blocage et la rondelle plate de l'arbre d'entraînement.
- Placer le nouveau rotor à cellules sur l'arbre d'entraînement et avec celui-ci faire sortir l'ancien rotor en le poussant du côté du moteur.
- Transformer l'arbre d'entraînement, placer et fixer le couvercle latéral et le moteur.

Contrôle de la lèvre d'étanchéité

Une lèvre d'étanchéité défectueuse ou une tôle d'appui mal montée entraîne des erreurs de dosage du semis.

- La lèvre d'étanchéité ne doit pas être déchirée ou endommagée, la remplacer éventuellement.
- Monter le couvercle latéral avec la lèvre d'étanchéité dans le boîtier du doseur. Le joint doit être tout contre le rotor.



Lèvre d'étanchéité

La tôle de support de la lèvre d'étanchéité est divisée de façon asymétrique.

Pour les petites graines et les graines normales, le large côté doit être tourné vers le rotor.
Pour les grosses graines tels que le maïs, les haricots etc. c'est le côté étroit qui doit être tourné vers le rotor.

Rotor pour petites graines

Les rotors pour les petites graines sont composés des disques à alvéoles, des pièces d'écartement et de l'arbre d'entraînement.

Pour éviter des perturbations fonctionnelles pendant le semis des petites graines, les rotors à cellules sont préalablement complètement assemblés à l'usine.

Rotors pour les petites graines

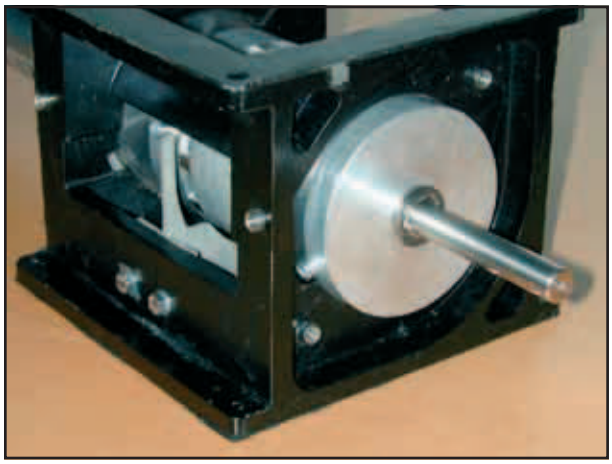
Rotors pour les petites graines

Les rotors peuvent être montés avec un ou deux disques à alvéoles.
Avec deux disques à alvéoles sur le rotor le volume transporté double.
Les disques à alvéoles avec des volumes de transport de 3,5 cm³, 5 cm³ et 10 cm³ sont disponibles.

Dim. cm³	Forme des alvéoles / dimension des alvéoles	Nombre alvéoles
3,5	demi-rondes, rayon de 4 mm	10
7	2 disques à alvéoles 3,5 cm³	20
5	Fraisage env. 19 x 3 mm	12
10	2 disques à alvéoles 5 cm³	24
10	Fraisage env. 23 x 5 mm	12
20	2 disques à alvéoles 10 cm³	24

Pendant le semis, seuls les disques à alvéoles tournent dans le rotor, les pièces d'écartement sont bloquées au boîtier par des butées.

Lorsqu'on monte ou démonte les rotors, les protections antitorsion doivent être tournées vers la découpe dans le boîtier.



Montage du rotor pour petites graines

Indications de montage:
Pour qu'il n'y ait pas de graines qui puissent se glisser entre les disques à alvéoles et les pièces d'écartement, les disques à alvéoles et les pièces d'écartement sont montés sans avoir de jeu, avec des rondelles d'ajustage.
Des paliers sont montés dans les pièces d'écartement.

En fonction de la tolérance de fabrication, des rondelles d'ajustage sont insérées pour que les disques à alvéoles ne frottent pas contre les pièces d'écartement.

Rotor pour petites graines

Après le montage de toutes les pièces, l'espace libre restant jusqu'à la rondelle de blocage est comblé de rondelles d'ajustage.

Faire coulisser ensuite la rondelle de blocage.
Si le rotor est monté correctement, les disques à alvéoles peuvent juste tourner librement entre les pièces d'écartement. Les pièces ne doivent pas frotter les unes sur les autres, mais le jeu doit être aussi réduit que possible.

En faisant un contrôle à contre-jour, l'écartement doit être à peine visible.

Essai de fonctionnement
Après le montage du nouveau rotor, il faut vérifier son fonctionnement et sa rotation.

Pour cela, embrayer le rotor comme indiqué au chapitre "Essai de débit".

- Le moteur d'entraînement doit tourner avec régularité. On ne doit pas entendre de grippage quelque part.

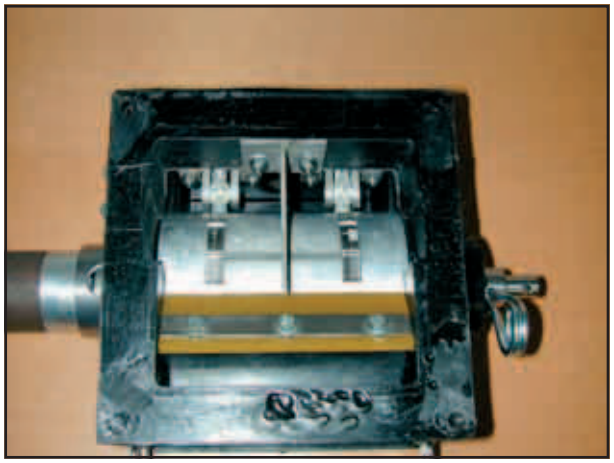
☞ En cas de mauvaise rotation, le dosage n'est pas précis et il peut y avoir une surcharge du moteur.

- Si possible, trouver l'endroit ou cela grippe.
- Retoucher les pièces endommagées (meuler, tourner...) ou les remplacer.
- Dévisser les vis sur les couvercles latéraux du moteur d'entraînement et du roulement du rotor. Recentrer les couvercles latéraux pour éliminer les déformations.
- Si l'arbre d'entraînement est tordu, le réaligner ou le remplacer.
- Des corps étrangers sont coincés entre le rotor et le boîtier - enlever les corps étrangers.
- Dans le rotor, de la poussière ou du produit désinfectant a pénétré entre les disques à alvéoles et les rondelles d'épaisseur - démonter et nettoyer les élément du rotor.

Brosses pour le colza

Les brosses pour le colza nettoient les disques à alvéoles dans les rotors pour les petites graines.

Avant de semer des petites graines, il faut monter les brosses pour le colza dans le couvercle latéral et contrôler le fonctionnement.



Brosses pour le colza installées

- Contrôler la rotation et la fixation.
- Vérifier l'état et la capacité de nettoyage des brosses.
- Monter le couvercle latéral avec les brosses dans le doseur.
- Les brosses doivent être contre les disques à alvéoles et tourner avec le rotor.

Le fonctionnement et l'action des brosses pour le colza doivent être contrôlés avant le début du semis et de temps en temps à espaces réguliers.

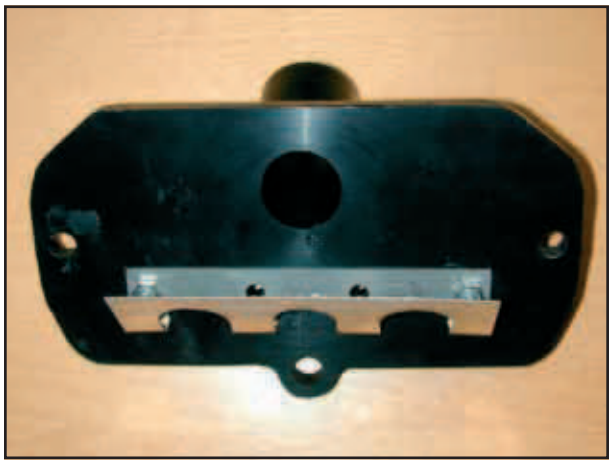
Des disques à alvéoles bouchés provoquent des erreurs de dosage du semis. Il y a moins de semences distribuées.

Le couvercle latéral avec les brosses pour le colza peut aussi être retiré quand la trémie est pleine.
Les disques à alvéoles bouchées peuvent ainsi aussi être nettoyés quand ils sont montés.

Avec les semences normales, il est recommandé de démonter les brosses pour le colza. Il faut refermer les trous du boîtier.

Grosses graines

Pour les grosses graines (maïs, haricots, pois etc.) un déflecteur est monté à la place des brosses pour le colza.
Ce déflecteur empêche que de grosses graines se coincent entre le rotor et le boîtier et qu'elles soient broyées ou bloquent le rotor.



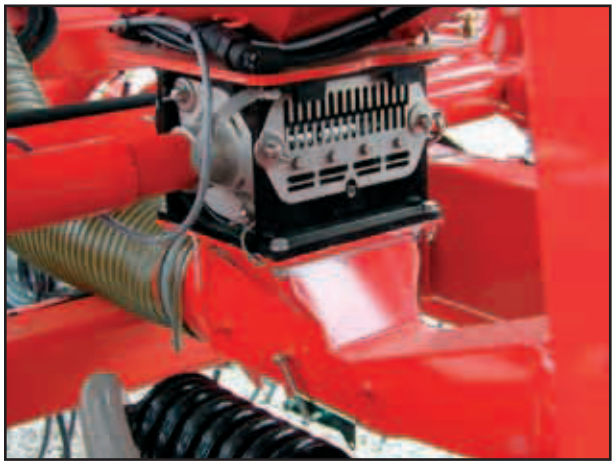
Déflecteur

Une tôle de séparation haute est montée sur certains doseurs.
Cette tôle doit être découpée à partir du bord inférieur du hublot pour permettre de monter le déflecteur.

Doseur avec écluse d'injecteur

Dans les machines munies d'une trémie normale et d'un canal d'alimentation avec injecteur, les doseurs sont équipés d'un couvercle V2A avec fraisures.

Pendant le travail, une dépression se produit à la buse de l'injecteur. De l'air passant par ce couvercle V2A vient alimenter le flux d'air.



Doseur avec couvercle pour buse d'injecteur

L'ajustage de la buse de l'injecteur avec le couvercle fonctionne jusqu'au débit de semis max. possible.

Lorsque ce débit est dépassé, il se produit une pression de retenue à la buse de l'injecteur. Il en résulte que des semences sont soufflées à travers la tôle grillagée, ce qui entraîne une levée du semis en bandes.

Ces graines sont visibles à la surface du champ, avant d'être recouvertes par le packer ou la herse.

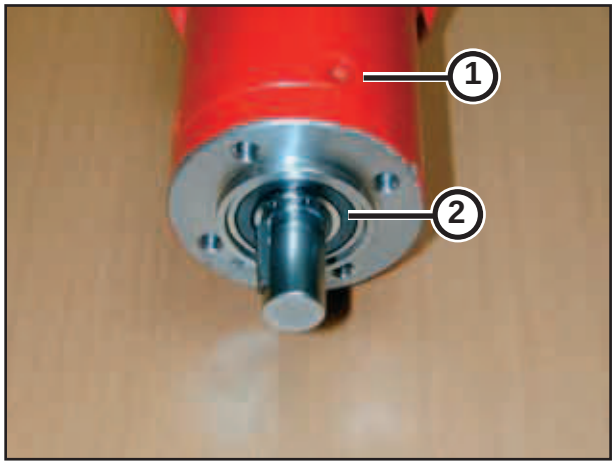
En cas extrême, la surpression peut bloquer le flux des semences dans la trémie et entraîner l'arrêt du semis.

☞ C'est pourquoi il faut toujours contrôler le fonctionnement du système pneumatique et le placement des graines, surtout en cas de grands débits de semis et de vitesses de travail élevées.
Il ne doit pas y avoir de graines à la surface du champ.

Lorsque des graines sont soufflées, il faut diminuer la vitesse de travail jusqu'à ce que le système de l'injecteur travaille de nouveau correctement.

Entretien du doseur

Le doseur ne nécessite pas d'entretien spécifique.
Pour éviter des temps d'immobilisation dus à des réparations, il est recommandé après la saison de nettoyer et de contrôler le fonctionnement du doseur et du moteur d'entraînement.
En particulier les roulements dans le couvercle latéral et dans le moteur d'entraînement peuvent être endommagés par des poussières de produits désinfectants et gripper.
Si nécessaire, remplacer les roulements à temps ou les prévoir en réserve.



Moteur d'entraînement

1. Vis
2. Garniture étanche de l'arbre et roulement

Affectation des plots de connexion sur le moteur

En cas de rupture de câbles ou de travaux de réparation sur le connecteur, les câbles peuvent être brasés.
Mais il est recommandé d'utiliser des contacts à sertir (contact crimp). Ceux-ci sont standard sur des modèles récents.

Broche n°	câble
1.	noir (épais)
2.	blanc
3.	noir (mince)
4.	rouge
5.	vert
6.	non occupée

Affectation des plots de connexion sur le module du moteur avec câble gris blindé

Broche n°	câble
1.	orange et bleu
2.	blanc et blanc/noir ou blanc et marron
3.	noir
4.	rouge
5.	vert
6.	Blindage

Affectation des plots de connexion sur le module du moteur avec câble noir blindé

Broche n°	câble
1.	noir
2.	blanc
3.	bleu
4.	marron
5.	jaune
6.	Blindage

Contrôles

La qualité du travail dépend essentiellement des réglages et contrôles avant et après le semis et des travaux d'entretien et de maintenance réguliers sur la machine.

Avant de commencer à semer, il faut donc avoir effectué tous les travaux d'entretien nécessaires et avoir vérifié tous les réglages et fonctions.

Contrôles avant et pendant le semis

Machine

- La machine est-elle correctement attelée et les dispositifs d'attelage sont-ils verrouillés?
- Les conduites hydrauliques n'ont pas été confondues lors du branchement?
- Les traceurs et les traceurs de pré-levée sont réglés à la bonne longueur?
- La machine en position de travail est bien horizontale et la profondeur de semis bien réglée?
- Les pneus packer sont réglés pour le semoir CO et appuient celui-ci régulièrement sur toute la largeur de travail?
- Le réglage de pression sur les socs pour le semoir Pronto est régulier sur toute la largeur de travail?

Outillage Pronto

- Les socs, les déflecteurs et autres outils de travail, les pièces d'usure et les équipements complémentaires sont encore en bon état de fonctionnement?
- Tous les socs tournent pour le Pronto et la précontrainte est encore suffisante?
- Les déflecteurs sont réajustés, afin que les socs ne se bloquent pas et que les tubes de distribution des graines ne frottent pas?
- Les outils montés à l'avant sont encore état de fonctionner et bien réglés?

Outils CO

- Les dents, les socs, et les dents de herse de même que les autres outils de travail, les pièces d'usure et les équipements complémentaires sont encore en bon état de fonctionnement?
- Les pneus packer et leur suspension sont en bon état?

Soufflerie

- L'entraînement de la soufflerie est en bon état?
- La pompe commandée par prise de force est fixée sans déformation sur le tracteur?
- Le niveau d'huile est suffisant et le filtre de retour est encore propre?
- La grille de protection de la soufflerie et les roues hélice sont propres?
- Le volet de réglage de la soufflerie est tout à fait ouvert?
- La soufflerie hydr. est branchée sur un retour sans pression?

Système pneumatique

- Le couvercle diviseur monté dans la tête de distribution est bien le bon?
- Les clapets magnétiques sont montés dans les bons tubes d'alimentation des socs pour le jalonnage? Le réglage du rythme de jalonnage est fait et les clapets magnétiques commutent?
- Les tuyaux d'alimentation des socs ne pendent pas et ne contiennent pas d'eau et de dépôts?
- Tous les tubes pneumatiques reliant la soufflerie aux socs sont étanches et bien fixés?
- De l'air sort avec la même régularité de tous les socs?
- Le réglage du débit d'air de la soufflerie est correct? Est-ce que les graines ne rebondissent pas du point de dépose ou restent-elles dans les tubes qu'elles bouchent?

Doseur

- La lèvre d'étanchéité est-elle encore en bon état?
- Pour le semis des petites graines, les brosses de nettoyage sont-elles montées et en bon état?
- Est-ce que pour le semis de grosses graines le déflecteur est monté?
- Le canal d'alimentation et le recouvrement sont-ils fermés hermétiquement?
- Le rotor à cellules adéquat est-il monté et marche-t-il régulièrement?
- Est-ce que les semences sortent de tous les socs?
- Est-ce qu'il y a formation de ponts dans la trémie (surtout avec des semences à barbes et de l'engrais)?
- Est-ce que le débit de semis est correct en particulier avec les petites graines ?

Un capteur peut être monté ultérieurement dans le doseur pour contrôler la formation de ponts dans la trémie.

Les contrôles de semis doivent être réalisés au début du travail et aussi à intervalles réguliers sur les grandes parcelles!

Consignes de travail

Vitesse de travail

Avec les semoirs attelés il est possible de rouler à des vitesses de travail de jusqu'à 15 km/h.

Ceci dépend des conditions sur le terrain (nature du sol, résidus de récolte etc.), des semences, de la quantité de semences et d'autres facteurs.

☞ Dans des conditions difficiles il vaut mieux rouler moins vite.

En position de travail - semoir abaissé dans le sol - ne pas faire marche arrière. Des pièces du semoir pourraient être endommagées.

Faire demi-tour

Pendant le semis, il faut seulement réduire le régime juste avant de relever la machine pour que le régime de la soufflerie ne baisse pas trop et que les tuyaux ne se bouchent pas.

Relever la machine en roulant.

Après avoir fait demi-tour, abaisser la machine à env. 2 à 5 m avant de recommencer à semer au régime de la soufflerie requis. Il faut un certain temps pour que la semence soit transportée du doseur jusqu'aux socs.

Après le travail

Après le semis, il faut vider et nettoyer la trémie et le doseur.

Trappe de vidange

La semence et le produit désinfectant pourraient prendre l'humidité pendant la nuit et s'agglutiner.

☞ Ceci peut entraîner la formation de ponts dans la trémie et coller les cellules du rotor. Ceci cause des erreurs de dosage et de semis !

Remiser la machine

Il est recommandé pour éviter les dommages causés par l'humidité de remiser la machine dans un hangar ou sous un auvent.

Quand on gare la machine il faut faire attention aux alentours. Personne ne doit se trouver dans la zone de manœuvres de la machine (attention aux enfants).

- Respecter les consignes d'utilisation de la direction hydraulique.
- Faire descendre la machine en position de transport sur une surface horizontale et bien stable, arrêter le tracteur.
- Contrôler les pièces d'écartement sur les vérins du mécanisme de roulement. Monter les pièces d'écartement manquantes et faire descendre la machine sur celles-ci.
- Débrancher les raccords électriques et hydrauliques du tracteur. Suspendre les raccords à fiches dans les supports prévus.
- Dételer la machine.
- Après la saison, ranger les composants électriques, tels que le boîtier de commutation du jalonnage, l'ordinateur du DrillManager etc. dans une pièce bien au sec.

Engrais liquide PPF

Description

Le système PPF de HORSCH permet une distribution simultanée de graines et d'engrais pendant le semis.

Le système de distribution d'engrais comprend les composants suivants, réservoir en matière plastique, pompe à engrais liquide, unité de commande, conduites et unité d'alimentation avec socs Duett.

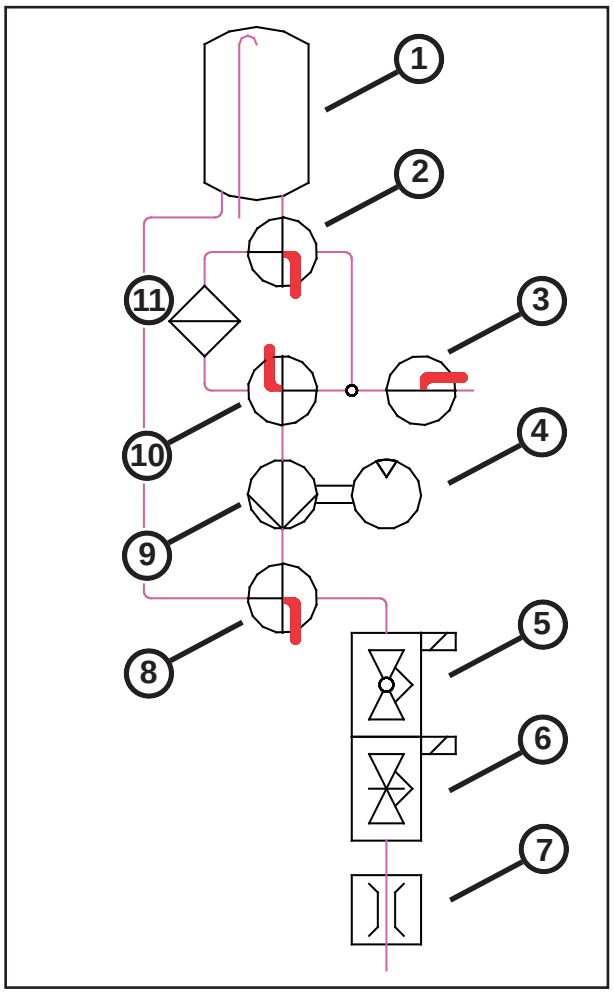


Schéma engrais liquide (remplissage par aspiration)

1. Réservoir engrais liquide
2. Robinet à trois orifices sous le réservoir
3. Robinet d'arrêt
4. Moteur hydr. pompe centrifuge
5. Vanne de régulation
6. Vanne d'arrêt
7. Débitmètre
8. Robinet à trois orifices
9. Pompe centrifuge
10. Robinet à trois orifices
11. Filtre

Fonction

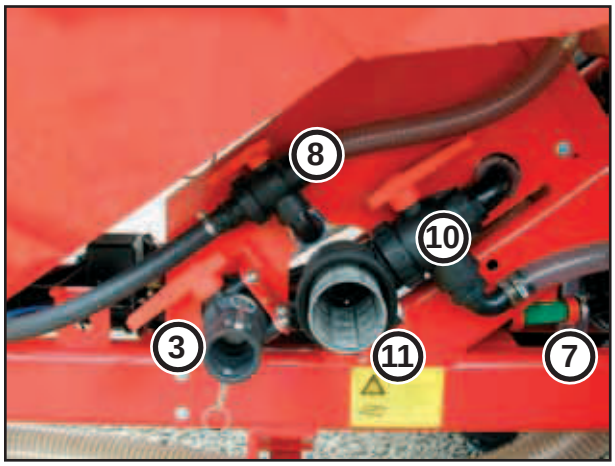
Lors du semis, l'engrais liquide est aspiré du réservoir par une pompe centrifuge à travers un filtre. Il passe par la vanne de régulation, la vanne d'arrêt et le débitmètre.
Par le système de tuyaux il parvient aux socs Duett et dans le lit de semences.

Les trois robinets à trois orifices dans le système de conduites permettent de commuter entre l'aspiration, le remplissage extérieur, le transvasement à la pompe et le déversement.

Pompe à engrais liquide
La pompe centrifuge ne nécessite pas d'entretien. Elle est actionnée par voie hydraulique et est intégrée dans l'entraînement de la soufflerie (voir soufflerie hydr.).

☞ La pompe centrifuge ne doit jamais fonctionner à sec, sinon le joint serait détruit.

Filtre
Le filtre est équipé d'une vanne d'arrêt automatique. Lorsqu'on enlève le corps de soupape jaune dans le couvercle cela arrête l'écoulement. On peut ensuite dévisser le couvercle et retirer le filtre.



Filtre et robinets (No. voir schéma)

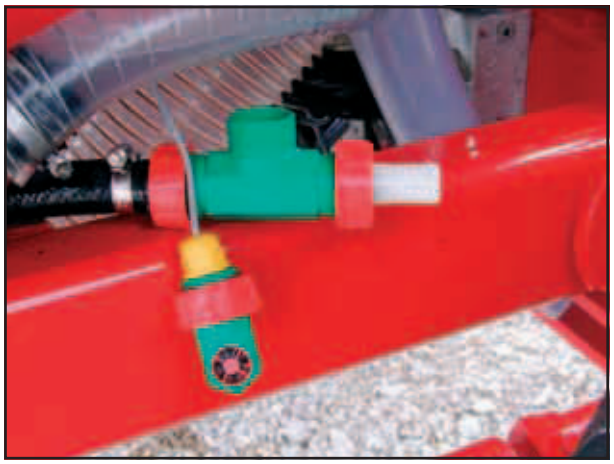
☞ Le filtre doit être démonté régulièrement et être nettoyé prudemment avec de l'eau et de l'air comprimé.

Vanne de régulation
Cette vanne règle le débit en fonction de la quantité d'engrais prédéfinie.
Elle est commandée et réglée électriquement par le DrillManager.

Unité de commande

La vanne d'arrêt coupe l'écoulement au moment de l'arrêt.

Débitmètre
Le débitmètre mesure la quantité d'engrais et transmet les données comme valeurs de base au DrillManager.



Débitmètre

☞ Il faut chaque jour démonter le débitmètre, le rincer avec de l'eau et le nettoyer avec de l'air comprimé (max. 1 bar).

Toutes les 50 heures, il faut en plus démonter le capteur et placer la roue hélice pendant quelques heures dans un bain de nettoyage.

Contrôler ensuite la roue hélice. Elle doit pouvoir tourner avec régularité et librement.

Réservoir d'engrais liquide
Le réservoir d'engrais liquide contient 2100 litres et se laisse démonter complètement. Le réservoir convient à tous les types d'engrais liquide.

Il peut être rempli par le raccordement de remplissage se trouvant du côté gauche au moyen de la pompe centrifuge ou d'une pompe externe.

Une jauge de niveau indique le niveau de remplissage actuel, la machine devant être à l'horizontale.

⚠ Le réservoir ne doit pas être trop rempli!
Pendant le remplissage du réservoir, de l'air s'échappe par le tuyau d'aération.
Si le réservoir est rempli sous pression par d'autres systèmes et trop rempli, l'air ne peut pas s'échapper assez vite par le tuyau d'aération.
Il se produit une surpression et le réservoir peut se crevasser.

Ne pas remplir le réservoir sans surveillance.
Ne pas remplir le réservoir jusqu'au bord.

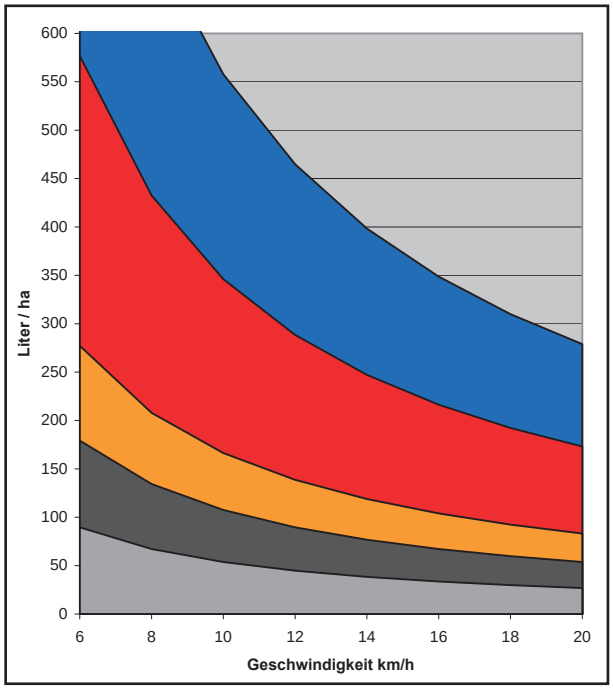
☞ A la fin de la saison et en cas de pause d'utilisation assez longue, il faut rincer à fond tous les composants du système de fertilisation avec de l'eau.

Choisir les réducteurs de débit

Avant la mise en route du système à engrais liquide, il faut choisir et monter les réducteurs de débit en fonction de la largeur de travail et du débit.

Cette adaptation est nécessaire pour obtenir une répartition régulière de la pression et de la quantité indépendamment de la longueur des tuyaux.

Les réducteurs de débits sont placés dans le corps des buses aux socs et sont de couleurs différentes pour distinguer les débits.
Les couleurs indiquées dans le tableau sont identiques à celles des réducteurs.



Choix des réducteurs de débits

- Dans le tableau vertical, la quantité d'engrais liquide doit être fixée par ha.
- Fixer la vitesse de travail à partir du tableau horizontal.
- Lire la couleur correspondante du réducteur de débit à l'intersection des deux lignes.

Changer les réducteurs de débit

Réducteur de débit

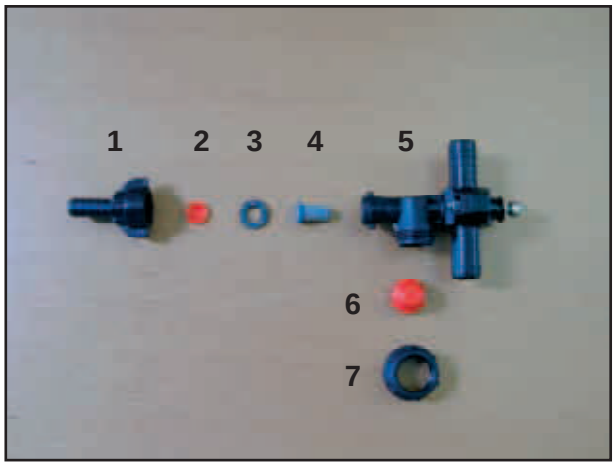
- Ouvrir la fermeture à baïonnette.
- Retirer le filtre, le joint et le réducteur.
- Monter un nouveau réducteur avec le joint et le filtre.

☞ Le filtre à tamis doit être nettoyé régulièrement à l'eau et l'air comprimé.

Dans le corps de buse il y a un stoppeur d'écoulement qui est placé sous la vis de fermeture latérale.

Pare-gouttes

Quand on arrête la pompe, les conduites d'engrais ne peuvent pas se vider. La membrane ferme la conduite d'arrivée.
La pression d'ouverture est d'env. 0,5 bar.



Corps de buse

1. Fermeture à baïonnette
2. Réducteur de débit

Couleur	Débit à 3 bar par minute
gris	320 ml
noir	640 ml
orange	990 ml
rouge	2 060 ml
bleu	3 320 ml

3. Joint
4. Filtre à tamis
5. Corps de buse
6. Stoppeur d'écoulement
7. Ecrou-raccord

Si certaines conduites d'engrais doivent être mises hors service, par exemple pour le semis du maïs, des couvercles de fermeture peuvent être montés.

Entretien:

- Contrôler régulièrement si les filtres à tamis sont encrassés et les nettoyer.
- Contrôler si les tuyaux ont été endommagés par frottement, remplacer le cas échéant les tuyaux détériorés.
- En cas d'arrêts d'utilisation après la saison et en cas d'utilisation d'engrais qui ont tendance à former des dépôts, il faut rincer l'installation chaque jour avec de l'eau.

☞ Avant de changer de type d'engrais, il faut rincer le système PPF à fond avec de l'eau. Certains engrais ne sont pas compatibles les uns avec les autres et provoquent des réactions chimiques.

Utilisation

Aspiration

Lors de la première mise en service et au début de la saison, toujours verser env. 20 litres dans le réservoir pour commencer.
Ceci empêche que la pompe marche à sec et produit un effet d'aspiration.

- Raccorder la conduite d'aspiration au raccord de remplissage.
- Ouvrir le robinet d'arrêt et inverser le robinet à 3 orifices suivant l'autocollant.
- Branche le système hydraulique et remplir le réservoir.
- Ne pas remplir le réservoir jusqu'au bord!
- Inverser le robinet d'arrêt et retirer le tuyau d'aspiration.

Position de levier aspiration

☞ Si l'effet d'aspiration n'est pas suffisant et que le réservoir n'est pas rempli lors de la première aspiration ou quand le réservoir a été vidé, il est possible de produire une dépression en inversant brièvement le robinet à 3 orifices (au filtre). Il se peut qu'on doive répéter cette opération plusieurs fois.

Remplissage
Le réservoir d'engrais peut être rempli au moyen d'un groupe de pompage.

- Raccorder la conduite de remplissage au raccord de remplissage.
- Inverser le robinet à 3 orifices au fond du réservoir de 180° vers la droite.

Robinet à 3 orifices sur le réservoir

- Mettre le robinet à 3 orifices du filtre sur "déversement".
- Brancher le groupe de pompage et remplir le réservoir.
- Ne pas remplir le réservoir à ras bord!
- Inverser le robinet d'arrêt et le robinet à 3 orifices sur le réservoir et retirer le tuyau d'aspiration.

Si le robinet à 3 orifices du réservoir n'est inversé que de 90°, les deux sorties sont fermées.

Transvasement
Pour éviter des dépôts dans le réservoir, le dans le circuit réservoir-pompe peut être transvasé et mélangé.

Position de levier transvasement

- Inverser les robinets à 3 orifices suivant le schéma.
- Brancher la pompe hydraulique.

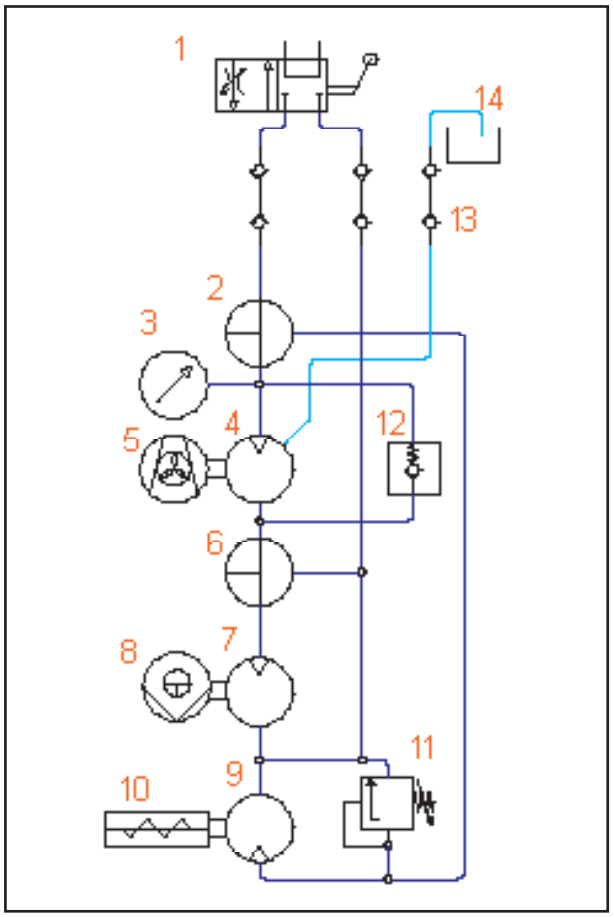
Déversement
Entrer la quantité d'engrais désirée dans le DrillManager. L'entrée des données est décrite au paragraphe DrillManager.

Position de levier déversement

Vis de remplissage hydr.

Le dispositif de remplissage comprend une demi-vis fixe et une demi-vis relevable.

Il permet de remplir facilement et rapidement la trémie à grains. L'entraînement est actionné par un moteur hydraulique, qui est branché directement sur le système hydraulique de l'entraînement de la soufflerie.



Vis de remplissage hydraulique SW 3500

1. Soupape de distribution à trois voies avec régulateur de débit
2. Robinet à trois orifices vis de remplissage (option)
3. Manomètre
4. Moteur hydr. de la soufflerie
5. Soufflerie
6. Robinet à trois orifices pompe à engrais liquide
7. Moteur hydr. pompe à engrais liquide
8. Pompe à engrais liquide
9. Moteur hydr. vis de remplissage (option)
10. Vis de remplissage (option)
11. Soupape de sûreté
12. Clapet anti-retour
13. Accouplement hydr. retour sans pression
14. Retour sans pression sur le tracteur

Utilisation

Ne jamais mettre la main dans la vis en rotation!
Le serrage excentrique doit toujours être verrouillé!
Pour les déplacements sur routes, la vis doit être repliée et bloquée.

Vis de remplissage

- Ouvrir le couvercle de transport.
- Ouvrir les gaz pour faire marcher le tracteur avec la vis relevée.
- Brancher l'entraînement hydraulique.
- Brancher le moteur hydraulique avec le robinet à trois orifices.
- Déverrouiller la partie repliable, la rabattre vers le bas et la verrouiller.
- Augmenter le régime et verser les semences. Faire attention aux corps étrangers!
- A la fin du remplissage, laisser encore marcher la vis un peu et arrêter l'entraînement hydraulique avec le robinet à trois orifices.
- Débrancher l'entraînement hydraulique du tracteur et arrêter le moteur.

- Placer un récipient sous le clapet pour recueillir les semences restant dans le tube de la vis.
- Déverrouiller le tube de la vis, le relever et le bloquer. Ensuite, refermer le couvercle de transport.

Nettoyer la vis de remplissage soigneusement, surtout après avoir employé un produit désinfectant ou un engrais. Ces produits sont corrosifs et favorisent la corrosion.

Système de freinage

Le semoir peut être équipé d'un système de freinage à air comprimé.

Ce système est exécuté comme frein à circuit unique / à deux circuits avec régulateur de pression.

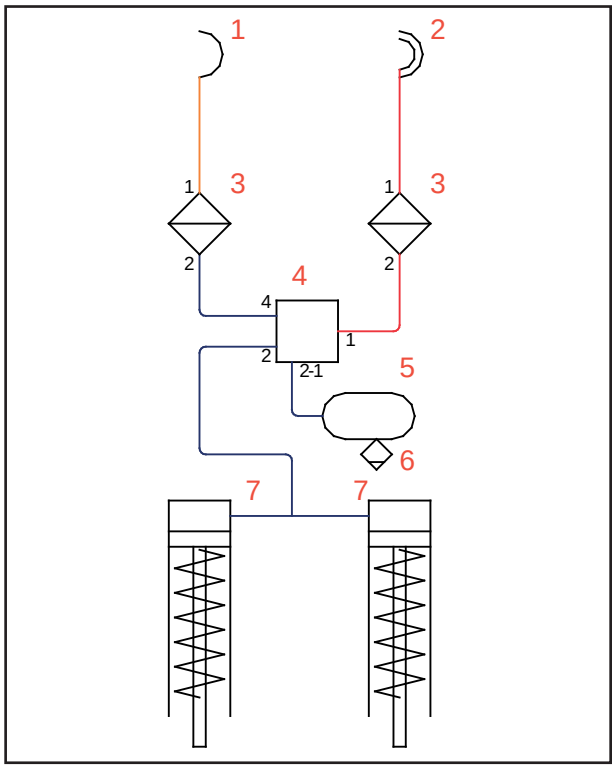


Schéma de freinage

1. Tête d'accouplement "Frein" jaune
2. Tête d'accouplement "Réserve" rouge
3. Filtre de conduite
4. Soupape de freinage de la remorque, régulateur de force de freinage
5. Réservoir d'air
6. Vanne de purge
7. Cylindre de frein

Attelage

Lors de l'attelage, raccorder d'abord la tête d'accouplement "Frein" (jaune) et ensuite la tête d'accouplement "Réserve" (rouge).

Dételage

Pour le dételage, enlever d'abord la tête d'accouplement rouge et ensuite la jaune.

Ce faisant, la pression de réserve est guidée aux cylindres de frein et le semoir est freiné constamment.

☞ En cas de perte de pression, l'effet de freinage de la machine rangée diminue.

C'est pourquoi la machine doit être rangée de manière qu'elle ne puisse se déplacer même sans frein.

Fin de la saison

Lorsque la machine est remisée plus longtemps, p.ex. à la fin de la saison, il est conseillé de desserrer les freins, pour que les mâchoires de frein ne collent pas au tambour et rendent la mise en route difficile.

Pour assurer la sécurité de fonctionnement des vannes, il serait utile d'ajouter un antigel à l'air comprimé suivant les instructions du manuel d'utilisation du tracteur.
L'antigel garde les joints souples et empêche que la rouille se dépose dans les conduites et les cuves.

Les têtes d'accouplement peuvent en outre être fermées à l'aide de couvercles ou d'un sac en plastique pour éviter les dommages causés par l'humidité.

Régler le régulateur de la force de freinage

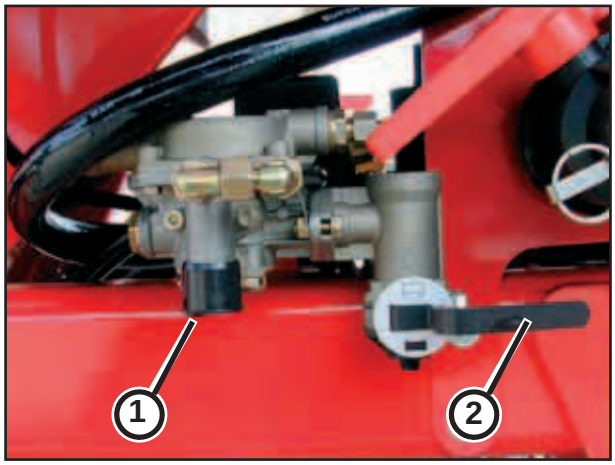
Le régulateur de la force de freinage réduit la pression de freinage appliquée en fonction du réglage à la vanne de régulation.

Le réglage doit être adapté à la main à l'état de chargement.
Le levier de réglage peut être mis sur vide, charge partielle et plein.

Pour les déplacements sur routes, la trémie doit être vide, le levier doit donc être sur "vide".

Dans le champ, il n'est normalement pas nécessaire d'avoir un plus grand effet de freinage même quand la trémie est chargée, un plus grand effet de freinage sollicitant inutilement les essieux directeurs.

Dans la pratique et aussi dans les champs, le régulateur de la force de freinage peut donc rester réglé sur "vide".



Soupape de freinage

1. Bouton de desserrage
2. Régulateur de force de freinage

Entretien:

- En cas de fonctionnement, purger le réservoir à air tous les jours.
- Nettoyer le filtre de conduite au besoin, toutefois une fois par an.
- Lubrifier régulièrement l'arbre de frein (env. 100 h). Injecter peu de graisse du côté du tambour!
- Au besoin, réajuster les freins. Pour ce faire, visser la vis de réglage sur le levier du frein jusqu'à ce le frein soit bien fixé. Ensuite, la desserrer jusqu'à ce que la roue tourne librement.

Entretien et maintenance

Respectez les consignes de sécurité afférant à l'entretien et à la maintenance.

Votre machine est conçue et construite pour un maximum de rendement, de rentabilité et de confort dans de multiples conditions d'utilisation.

Votre machine a été contrôlée à l'usine et par votre concessionnaire avant sa livraison, pour garantir que vous receviez une machine en parfait état. Pour la conserver en parfait état de fonctionnement, il est important que les travaux d'entretien et de maintenance soient exécutés conformément aux intervalles recommandés.

Nettoyage

Pour que votre machine demeure toujours opérationnelle et pour obtenir des performances optimales, il faut que vous procédiez à des travaux de nettoyage et d'entretien à intervalles réguliers.

☞ Les composants électriques et la soufflerie de même que les vérins hydrauliques et les paliers ne doivent pas être nettoyés avec un nettoyeur haute pression ou directement au jet d'eau. Les boîtiers, les raccords vissés et les paliers ne sont pas étanches au nettoyage à haute pression.

- Nettoyer l'extérieur de la machine à l'eau. Pour permettre à de l'eau qui aurait pénétré de s'écouler il faut ouvrir le canal d'alimentation sous le doseur.
- Nettoyer la roue à cellules dans le doseur avec une brosse.
- Nettoyer les socs, les tubes d'alimentation des socs, la trémie, le doseur et la soufflerie avec de l'air comprimé.
- Nettoyer et rincer soigneusement les composants après l'utilisation d'engrais sec ou humide. Les engrais sont très corrosifs et favorisent la corrosion.

Intervalles d'entretien

Les intervalles d'entretien sont déterminés par de nombreux facteurs différents.
Ainsi par ex. les différentes conditions d'utilisation, les influences atmosphériques, les vitesses de conduite et de travail, le dégagement de poussière et la nature du sol, les semences utilisées, l'engrais et le produit désinfectant etc. ont une influence, mais aussi la qualité des produits de lubrification et d'entretien utilisés déterminent la durée du temps jusqu'aux travaux d'entretien suivants.

Les intervalles d'entretien indiqués ne peuvent donc servir que de point de repère.
Quand on s'écarte des conditions d'utilisation normales, les intervalles des travaux d'entretien concernés doivent être adaptés aux conditions.

L'entretien régulier est la base même du bon fonctionnement de la machine. Des machines bien entretenues réduisent le risque de pannes et garantissent une utilisation et une exploitation rentable des machines.

Conservation

Si la machine ne doit pas être utilisée pendant une période prolongée:

- Remiser si possible la machine sous un toit.
- Vider entièrement la trémie de semences et d'engrais et la nettoyer.
- Ouvrir la trappe de vidange.
- Débrancher les appareils de commande électriques et les ranger à un endroit sec.
- Protéger la machine contre la rouille. Ne vaporiser qu'avec des huiles facilement biodégradables, par ex. de l'huile de colza.
- Décharger les roues.

Graissage de la machine

La machine doit être graissée régulièrement et après chaque nettoyage sous pression.
Ceci assure d'avoir une machine opérationnelle et réduit les coûts de réparation et les temps d'immobilisation.

Hygiène

Une utilisation des lubrifiants et produits minéraux qui est conforme aux prescriptions ne représente pas de danger pour la santé.
Il faut cependant éviter des contacts prolongés avec la peau ou d'en inhaler les vapeurs.

Manipulation des lubrifiants

ATTENTION:
Protégez-vous du contact direct avec les huiles en portant des gants ou avec des crèmes de protection.
Lavez soigneusement les traces d'huile sur la peau avec de l'eau chaude et du savon. Ne nettoyez pas votre peau avec de l'essence, du diesel ou d'autres produits détergents.
L'huile est toxique. Si vous avez avalé de l'huile, allez immédiatement consulter un médecin.

- Mettre les lubrifiants hors de portée des enfants.
- Ne jamais stocker les lubrifiants dans des récipients ouverts ou qui ne portent pas d'inscription.
- Evitez les contacts de la peau avec des vêtements qui sont imprégnés d'huile. Changer de vêtements quand ils sont souillés.
- Ne pas conserver de chiffons de nettoyage imprégnés d'huile dans les poches.
- Se débarrasser de chaussures imprégnées d'huile comme des déchets dangereux.
- Rincer les éclaboussures d'huile dans les yeux avec de l'eau claire et consulter éventuellement un médecin.
- Faire absorber l'huile renversée par un produit liant et l'éliminer.
- Ne jamais éteindre les incendies causés par de l'huile avec de l'eau, n'utiliser que des agents d'extinction autorisés et appropriés et porter un appareil de protection respiratoire.
- Les déchets pollués par de l'huile et les huiles usées doivent être éliminées conformément aux réglementations en vigueur.

Service

La société HORSCH souhaite que vous soyez complètement satisfait de votre machine et de nous.

En cas de problème adressez-vous à votre concessionnaire.
Le personnel du service après-vente de nos concessionnaires et le personnel du service après-vente de la société Horsch sont à votre disposition pour vous aider.

Pour résoudre les problèmes techniques aussi rapidement que possible, nous vous demandons de bien vouloir nous apporter votre aide.

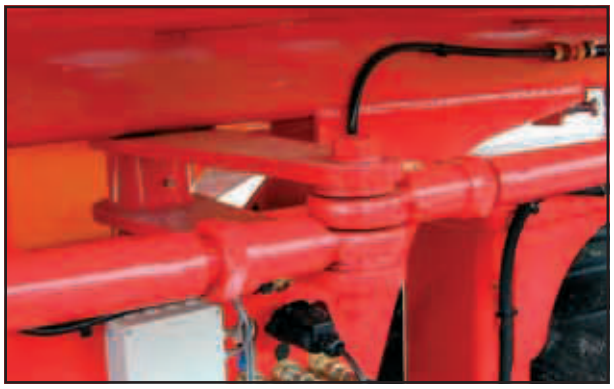
Veuillez aider le personnel de notre service après-vente en lui fournissant les indications suivantes pour nous éviter de vous contacter pour poser des questions inutiles:

- votre référence client
- le nom du conseiller chargé du suivi
- vos nom et adresse
- le modèle de la machine et le numéro de série
- date d'achat et heures de service et/ou rendement par surface
- la nature du problème

Tableau d’entretien

Tableau d’entretien SW 3500 SD / 5000 S / 7000 SD		
Après les 1ères heures de service	Consignes de travail	Intervalle
Tous les raccords à vis et fiches de raccordement	Contrôler le bon serrage et resserrer les raccords à vis	
Pendant l'utilisation		
Points de graissage	Points d’appui timonerie / timon de traction devant (1)	50 heures
	Points d’appui cylindre à direction (rotules) (2)	50 heures
	Bielle de direction et tourillon (2)	50 heures
	Arbre de direction arrière - milieu du châssis (2)	50 heures
	Rotules barres d’accouplement arrière à gauche/droite (4)	50 heures
	Arbre de frein - injecter peu de graisse du côté tambour (4)	50 heures
	Boulons points d’accrochage semoir arrière (4)	1 x jour
Soufflerie entraînement direct	Etanchéité, fonctionnement, réglage du régime (indication de pression)	1 x jour
Soufflerie hydraulique	Resserrer bride d’entraînement (pour la première fois après 50 heures)	1 x an
Doseur, lèvre d’étanchéité et brosse pour le colza	Vérifier l’état et le degré d’usure (tous les 10 ha)	1 x jour
DrillManager	Vérifier le fonctionnement et le réglage	1 x jour
Installation pneumatique, trémie et recouvrement de la trémie	Vérifier l’étanchéité, après chaque ouverture	1 x jour
Système pneumatique, raccords, canal d’alimentation et tuyaux	Vérifier étanchéité, points d’écrasement, points de frottement et bourrage	1 x jour
Installation hydraul. et composants	Vérifier étanchéité, points d’écrasement et frottement, état et fonctionnement	1 x jour
Tourillon, bielles de direction et barres d’accouplement	Vérifier état, jeu et bonne fixation	50 heures
Pneumatiques	Vérifier état, fixation et pression d’air (0,8 - 1,5) bar	Avant utilis.
Eclairage et dispositifs de sécurité	Vérifier état et fonctionnement	Avant utilis.
Filtre (engrais liquide SW 3500)	Nettoyer à l’eau et à l’air comprimé	au besoin
Filtre (pour les réducteurs de débit)	Nettoyer à l’eau et à l’air comprimé	au besoin
Débitmètre (Boîtier et. roue hélice)	Nettoyer à l’eau et à l’air comprimé (à fond toutes les 50 h)	1 x jour
Réservoir d’air	Purger	1 x jour
Régulateur de force de freinage	Vérifier le réglage	Avant utilis.
Système de freinage	Vérifier étanchéité et fonctionnement	1 x jour
Autocollants de signalisation/ sécurité	Vérifier s’ils sont sur la machine	Avant utilis.
Après la saison		
Toute la machine	Effectuer les travaux d’entretien et de nettoyage	
Tout le système à engrais liquide	Rincer à l’eau + purger tout le syst. avant la période de gel	
Système de freinage	Desserrer les freins et protéger de l’humidité	
Toute la machine	Pulvériser à l’huile (recouvrir les éléments en caoutchouc) et la remiser si possible sous un toit	
Après 3 - 5 ans		
Tuyaux hydrauliques syst. de levage hydraul.	à remplacer suivant les directives “machines” annexe I EN 1533	

Points de graissage

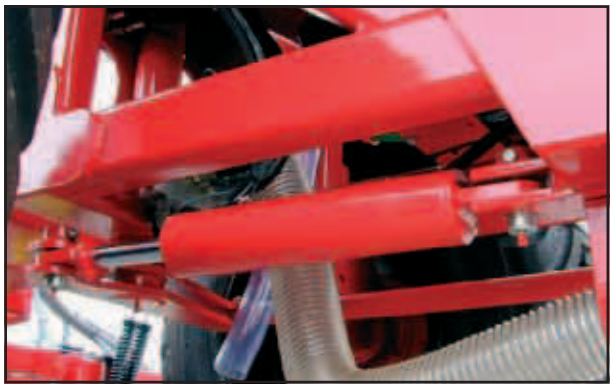


Arbre de direction arrière

Points d’accrochage semoir

Timonerie et tourillon

Points d’appui timonerie/timon de traction



Points d’appui cylindre à direction

Points d’appui arbre de frein